

ROCZNIK AUTOMOBILKLUBU POLSKI



1923

LA … T



16

ROCZNIK AUTOMOBILKLUBU POLSKI

(ANNUAIRE DE L'AUTOMOBILE CLUB DE POLOGNE)

WYDANY STARANIEM KOMISJI SPORTOWEJ KLUBU

POD REDAKCJĄ Inż. B. ALTDORFERA i Kpt. ST. SZYDELSKIEGO

1923





WARSZAWA I LWÓW 1923

NAKŁADEM KSIĘGARNI POLSKIEJ B. POŁONIECKIEGO



Drukarnia A. Gojawiczyńskiego Lwów, Kopernika 20.

PRZEDMOWA

Mimo rozwoju automobilizmu i literatury samochodowej polskiej w ostatnim czasie, nie opracowano dotychczas dziełka, któreby w rękach doświadczonego już automobilisty stało się nieodzownym towarzyszem.

Automobilklub Polski, chcąc uzupełnić dotychczasową lukę, uchwalił na posiedzeniu Komitetu opracować i wydać Rocznik, któryby temu brakowi zaradził. Opracowanie i redakcję Rocznika powierzono pp. Inż. Bolesławowi Altdorferowi i Kpt. St. Szydelskiemu, którzy w krótkim stosunkowo czasie dziełko to ukończyli, za co Klub składa im niniejszem szczere podziękowanie.

W Roczniku znajdzie P. T. Czytelnik wszystkie ustawy, tyczące się automobilizmu, wzory i tablice do obliczania danych niezbędnych dla automobilisty, wreszcie informacje co do miejscowości i stanu dróg. Te ostatnie działy są na razie bardzo szczupłe, gdyż akcja ta wymaga dużego nakładu pracy i czasu. Mamy nadzieję, że w następnym Roczniku dział ten będzie znacznie kompletniejszy. Dla uzupełnienia części informacyjnej Rocznika potrzeba współpracy ogółu, dlatego też prosimy niniejszem wszystkich P.T. Czytelników Rocznika o łaskawe wypełnianie załączonego w książce

arkusza informacyjnego i kwestjonarjusza co do stanu dróg i miejscowości. Tylko poparci przez najszerszy ogół możemy skutecznie dążyć do uzupełnienia i rozwoju naszego Rocznika, który wtedy tylko stanie na wysokości zadania.

Oddajemy pierwszy nasz Rocznik w ręce P. T. Automobilistów, niech im przysporzy jak najwięcej korzyści i odda jak najwięcej usług. Im większy będzie pożytek z Rocznika, tem większe zadowolenie Automobilklubu i Redakcji Rocznika z dobrze spełnionego wobec Automobilistów obowiązku.

Warszawa, dnia 1 Kwietnia 1922.

Automobilklub Polski.

WSPÓŁPRACOWNICY ROCZNIKA:

Inż. Bolesław Altdorfer
P. Stanisław Dobrowolski
P. Jan Gebethner
P. Stanisław Grodzki
Inż. Stanisław Hahn
Inż. Tadeusz Heyne
Ppor. Przemysław Kraczkiewicz
P. Leszek K. Straszewicz
Kpt. Stanisław Szydelski
P. Włodzimierz Ostoja Zagórski.

Wiele cennych wiadomości udzieliło redakcji Rocznika: Ministerstwo Robót Publicznych, Y. M. C. A., oraz konsulaty państw ościennych, za co im redakcja składa na tem miejscu serdeczne podziękowanie.

SPIS RZECZY

Część I.

Str.

Część II.

Dodatek.

Rysunki, plany i mapy.

Plan miasta : Gdańska.
„ „ Krakowa.
„ „ Lwowa.
„ „ Łodzi.
„ „ Poznania.
„ „ Torunia.
„ „ Warszawy.
Mapa automobilowa Polski.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

Konwencja Międzynarodowa
dotycząca ruchu samochodowego.

Pełnomocnicy państw europejskich zebrani w Paryżu dnia 5. do 11. X. 1909 na Konferencji, mającej na celu ułatwienie w miarę możności międzynarodowego ruchu samochodowego, zawarli następującą Konwencję:

Artykuł pierwszy.

Warunki, którym winny odpowiadać samochody, aby być dopuszczonymi do ruchu na drogach publicznych.

Aby uzyskać międzynarodowe upoważnienie do ruchu na drogach publicznych, każdy samochód winien, już to być uznanym jako nadający się do jazdy na zasadzie zbadania przez właściwą władzę lub przez Stowarzyszenie, upoważnione przez tąż władzę, — już to należeć do typu dopuszczonego na tych samych zasadach.

Przy badaniu powinny być wzięte pod uwagę następujące punkty:

1. Maszyny powinny działać prawidłowo i być zbudowane w taki sposób, aby możliwie usunąć wszelkie niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu, aby nie straszyć hałasem zwierząt pociągowych lub wierzchowych, aby nie stanowić żadnego innego niebezpieczeństwa dla ruchu i aby nie dokuczać dotkliwie przechodniom dymem albo parą.

2. Samochód winien być zaopatrzony w następujące przyrządy:

a) W silny kierownik, umożliwiający dokonywanie skrętów łatwo i pewnie.

b) W dwa hamulce, niezależne od siebie i dostatecznie silne. Jeden przynajmniej z tych dwu hamulców powinien działać szybko i wprost na koła lub na obręcze bezpośrednio z temiż kołami złączone.

c) W mechanizm nie dopuszczający, nawet na stromych spadkach, wszelkiego ruchu wstecz, o ile jeden z hamulców nie spełnia tego warunku. Każdy samochód o ciężarze własnym ponad 350 kilogr. powinien być zaopatrzony w odpowiedni mechanizm do nadania ruchu wstecznego z siedzenia kierowcy za pomocą motoru.

3. Przyrządy do prowadzenia powinny być rozłożone tak, aby kierowca mógł się nimi posługiwać dogodnie, nie tracąc drogi z oczu.

4. Każdy samochód winien być zaopatrzony w tabliczkę z firmą, która wykonała podwozie, z numerem fabrycznym podwozia, z oznaczeniem mocy motoru w koniach parowych lub z wymienieniem ilości i średnicy cylindrów, oraz wagi samochodu nieobciążonego.

Artykuł drugi.

Warunki, którym winni odpowiadać kierowcy samochodów.

Kierowca powinien posiadać kwalifikacje, zapewniające w dostatecznej mierze bezpieczeństwo publiczne.

W zakresie międzynarodowego ruchu samochodowego nikt nie może prowadzić samochodu bez uzyskania, w tym celu pozwolenia, wydanego przez właściwą władzę lub przez Stowarzyszenie przez nią do tego upoważnione, po złożeniu dowodów swej sprawności. Pozwolenie takie nie może być udzielone osobom niżej lat 18.

Artykuł trzeci.

Wydawanie i uznawanie międzynarodowych świadectw drogowych.

Dla zaświadczenia w zakresie ruchu międzynarodowego, że warunki przewidziane w artykułach 1. i 2. zostały wypełnione, będą wydawane międzynarodowe świadectwa drogowe.

Świadectwa te ważne są na przeciąg jednego roku od daty wystawienia. Szczegóły od ręki w nich wypełnione, pisane będą zawsze literami łacińskiemi drukowanemi lub pisanemi.

Międzynarodowe świadectwa drogowe, wydane przez władze jednego z układających się Państw lub przez Stowarzyszenie, upoważnione przez władze z poświadczeniem tych ostatnich, upoważniają do swobodnego ruchu we wszystkich innych układających się państwach i będą tamże uznawane za ważne bez ponownego badania.

Odmowa uznania międzynarodowych świadectw drogowych może nastąpić:

1. Jeśli jest oczywistem, że warunki na mocy których zostały wydane stosownie do zasad art. 1. i 2. już więcej nie są wypełnione

2. Jeśli właściciel lub kierowca samochodu nie ma przynależności państwowej jednego z układających się Mocarstw.

Artykuł czwarty

Rozmieszczenie numerów rejestracyjnych na samochodach.

Żaden samochód nie będzie przepuszczony z jednego kraju do drugiego, o ile prócz tabliczki z numeracją krajową, nie posiada umieszczonej z tyłu na miejscu widocznem drugiej tabliczki z literami, ustalającemi przynależność państwową.

Wymiary tablic.

Tablicę owalną z materjału mocnego (blacha) długości 300 mm, a wysokości 180 mm, na której na białem tle winny być czarną farbą namalowane litery oznaczające przynależność państwową. Wysokość liter 100 mm, grubość pojedynczych linij 15 mm. Motocykl powinien posiadać z tyłu tablicę owalną długości 180 mm, a wysokości 120 mm, wysokość liter 80 mm, grubość pojedynczych linij 10 mm.

Znaki przynależności państwowej są następujące:

Austrja	**A**	Monaco	**MC**
Belgja	**B**	Czarnogóra	**MN**
Bułgarja	**BG**	Holandja	**NL**
Szwajcarja	**CH**	Portugalja	**P**
Niemcy	**D**	Polska	**PL**
Hiszpanja	**E**	Rosja	**R**
Francja	**F**	Rumunja	**RM**
Anglja	**GB**	Szwecja	**S**
Grecja	**GR**	Stany Zjednoczone	**US**
Węgry	**H**	Czecho-Słowacja	**CS**
Włochy	**J**		

Artykuł piąty.

Przyrządy ostrzegawcze.

Każdy samochód winien być zaopatrzony w trąbkę o niskim tonie dla wydawania sygnałów ostrzegawczych. Poza obrębem gęsto zaludnionych miejscowości wolno jest posługiwać się oprócz tego innemi przyrządami ostrzegawczemi, zgodnemi z przepisami i zwyczajami kraju.

Każdy samochód od chwili zmierzchu winien być zaopatrzony w dwie latarnie umieszczone z przodu i jedną z tyłu; ostatnia ma dać możność odczytania znaków na tabliczkach. Droga winna być oświetlona — przód na dostateczną odległość, lecz używanie oślepiającego oświetlenia jest zawsze zabronione w obrębie środowisk miejskich.

Artykuł szósty.

Przepisy specjalne dla cyklonetek i motocyklów.

Postanowienia niniejszej Konwencj odnoszą się do cyklonetek o trzech kołach i motocyklów z zastrzeżeniem poniższych zmian:

1. Mechanizm uniemożliwiający mimowolny ruch wsteczny, do którego się odnosi punkt 2. art. 1. pod literą c., nie jest wymagalny, ani też mechanizm do ruchu wstecz.

2. Oświetlenie może się ograniczać do jednej latarni umieszczonej na przedzie motocykla lub cyklonetki.

3) W zastosowaniu do motocyklów i cyklonetek dodatkowa tabliczka, określająca przynależność państwową, ma mieć tylko 18 centymetrów długości

a 12 wysokości; litery mają mieć 8 cm. wysokości i 10 milimetrów grubości linji.

4. Trąbka sygnałowa motocyklów i cyklonetek ma wydawać ton wysoki.

Artykuł siódmy.

Mijanie i wyprzedzanie pojazdów.

Przy mijaniu i wyprzedzaniu innych pojazdów kierowcy samochodów winni się ściśle stosować do zwyczajów miejscowości, gdzie się w danej chwili znajdują.

Artykuł ósmy.

Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na drogach publicznych.

Każde z układających się państw obowiązuje się przestrzegać w zakresie swej władzy, aby wzdłuż dróg były rozmieszczone dla uprzedzenia o miejscach niebezpiecznych jedynie znaki ostrzegawcze, których wzór załącza się do niniejszej Konwencji (Rys. 1, 2, 3 i 4).



Rys. 1. Zakręt.

Wielkość tarczy 70 cm., tło ciemno-niebieskie, znaki białe.

Jednakowoż rządy Państw układających się będą mogły za wspólną zgodą wprowadzić zmiany do powyższego systemu.

Do wyłuszczonych znaków ostrzegawczych, należy dołączyć jeszcze znak zwracający uwagę na urząd celny i nakazujący zatrzymanie się, jak również znak

ostrzegawczy przed rogatkami drogowemi, mostowemi i miejskiemi.

Rządy będą również czuwać nad przestrzeganiem następujących prawideł:

1. Naogół zbędnem jest umieszczanie tablic ostrzegawczych przed przeszkodami, znajdującemi się w obrębie gęsto zaludnionych miejscowości;

2. Tablice powinny poprzedzać mniej więcej o 250 metrów przeszkody, na które się zwraca uwagę, chyba że właściwości terenu to uniemożliwiają. Jeśli odległość znaku ostrzegawczego od przeszkody odbiega bardzo znacznie od 250 metrów, winny być zastosowane specjalne zarządęenia.



Rys. 2. Zagłębienie.

3. Tablice ostrzegawcze winny być zwróoone powierzchnią prostopadle do drogi.

Artykuł dziewiąty.

Przepisy ogólne.

Kierowca samochodu podczas jazdy w jakimś Kraju winien się stosować do obowiązujących w tymże Kraju praw i przepisów, odnoszących się do ruchu na drogach publicznych.

Wyciąg tych praw i przepisów może być doręczony automobilistom przy wjeździe do danego Kraju przez urząd, gdzie mają miejsce formalności celne.

Artykuł dziesiąty.

a) Niniejsza Konwencja będzie ratyfikowana i złożenie ratyfikacji nastąpi 1. marca 1910 r.



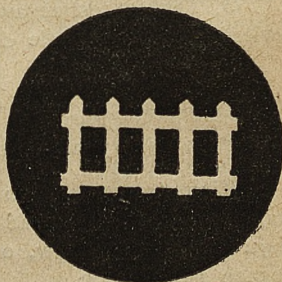
Rys. 3. Skrzyżowanie dróg.

b) Ratyfikacja zostanie złożona w archiwum Rzeczypospolitej Francuskiej.

c) Złożenie ratyfikacji będzie stwierdzone protokołem podpisanym przez przedstawicieli biorących udział Państw i przez francuskie Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

d) Mocarstwa, które nie mogły złożyć dokumentu ratyfikacji 1. marca 1910, będą mogły to uczynić za pomocą piśmiennej notyfikacji, skierowanej na imię Rządu Rzeczypospolitej Francuskiej, z załączeniem dokumentu ratyfikacji.

e) Zaświadczony odpis protokołu odnoszącego się do pierwszego złożenia ratyfikacji, notyfikacji wzmiankowanych w ustępie poprzednim, oraz dołączone dokumenty ratyfikacyjne, będą niezwłocznie przesłane staraniem Rządu francuskiego drogą dyplomatyczną wszystkim państwom, które podpisały niniejszą



Rys. 4. Tory kolejowe.

Konwencję. — W wypadkach przewidzianych w ustępie poprzednim, wskazany Rząd poda równocześnie datę otrzymania notyfikacji.

Artykuł jedenasty.

a) Niniejsza Konwencja stosuje się do Krajów macierzystych Państw układających się.

b) Jeżeli jakie z Państw układających się pragnie wprowadzić Konwencję w życie w swych kolonjach lub protektoratach, powinno zgłosić wyraźnie ten zamiar w samym dokumencie ratyfikacyjnym lub w specjalnej piśmiennej notyfikacji, skierowanej na imię Rządu francuskiego, która to notyfikacja zostanie złożona w archiwum tegoż Rządu.

Jeżeli państwo zgłaszające zastosuje ten ostatni sposób, Rząd francuski prześle niezwłocznie wszystkim innym państwom zawierającym układ, zaświadczony odpis notyfikacji, wraz z podaniem daty otrzymania notyfikacji.

Artykuł dwunasty.

a) Mocarstwa nie podpisujące niniejszej Konwencji będą mogły się do niej przyłączyć.

b) Mocarstwo pragnące się przyłączyć do Konwencji notyfikuje na piśmie swój zamiar wobec Rządu Francuskiego, przesyłając akt przyłączenia się, który zostanie złożony w archiwum tego Rządu.

c) Rząd Francuski niezwłocznie prześle wszystkim innym Mocarstwom zawierającym układ, poświadczony odpis notyfikacji oraz aktu przystąpienia, z podaniem daty otrzymania notyfikacji.

Artykuł trzynasty.

Dla mocarstw, które brały udział w pierwszym złożeniu ratyfikacji, niniejsza konwencja staje się pra-

womocną 1-go maja 1910, a dla Mocarstw, które będą ją ratyfikować później lub które się do niej przyłączą, oraz dla kolonji i protektoratów nie wymienionych w dokumentach ratyfikacyjnych, 1-go maja roku następnego po tym, w którym notyfikacje, przewidziane w art. 10. ustęp d, art. 11. ustęp b i art. 12. ustęp b, zostały otrzymane przez Rząd Francuski.

Artykuł czternasty.

Gdyby się zdarzyło, że które z Mocarstw układających się zechciało wymówić niniejszą Konwencję, to notyfikacja tegoż wymówienia winna być przesłana na piśmie Rządowi Francuskiemu, który niezwłocznie prześle zaświadczony odpis danej notyfikacji wszystkim innnym mocarstwom, wraz z podaniem daty otrzymania notyfikacji.

Wymówienie Konwencji wejdzie w życie jedynie, w stosunku do Mocarstwa, które przesłało daną notyfikację i w rok po otrzymaniu tejże przez Rząd Francuski.

Artykuł piętnasty.

Państwa reprezentowane w niniejszej Konferencji mogą podpisywać Konwencję do dnia 15 listopada 1909 r.

Sporządzony w Paryżu, dnia 11. października 1909 r. w jednym egzemplarzu, którego zaświadczone odpisy zostaną przesłane wszystkim Rządom podpisującym Konwencję.

Uwaga: Polska przystąpiła do powyższej Konwencji dnia 1. maja 1921 r.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Ruch samochodowy, motocyklowy i rowerowy przez granice Rzeczypospolitej Polskiej.

Rozporządzenie Ministra Skarbu
z dnia 31. grudnia 1921 r. Dziennik Ustaw Nr. 8,
z dnia 4 lutego 1922 r.

Na zasadzie art. 10 p. 12 rozporządzenia o taryfie celnej z dnia 11. czerwca 1920 r. (Dz. Ust Nr. 51 poz. 314) oraz zgodnie z postanowieniami międzynarodowej konwencji paryskiej z 1909 r. dotyczącej ruchu samochodowego, zarządzam co następuje:

1. Celem popierania ruchu turystycznego w Polsce, oraz ułatwienia przejazdu przez granice Rzeczypospolitej Polskiej członkom zagranicznych klubów turystycznych w samochodach i na motocyklach wprowadza się dla odpraw celnych osobne zaświadczenia, tak zwane „tryptyki".

2. Tryptyki wymienione w art. 1 będzie wydawał zarządom zagranicznych klubów turystycznych upoważniony do tego osobnem rozporządzeniem Ministra Skarbu jeden z polskich klubów samochodowych, który przyjmie odpowiedzialność za wszelkie należności celne, jakie przypadną Skarbowi Państwa w związku g wprowadzeniem samochodów i motocykli do obszaru zelnego Rzeczypospolitej Polskiej na zasadzie tryptyców, oraz złoży Ministerstwu Skarbu odpowiednie kwarancje.

3. Posiadacz tryptyku, wydanego przez upoważniony klub samochodowy, ma prawo wprowadzić do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej bez osobnego zabezpieczenia celnego (kaucji) oraz pozwolenia na przywóz z zagranicy samochód lub motocykl z częściami zapasowemi i odpowiednią ilością benzyny z obowiązkiem wywozu z powrotem za granicę przez dowolny

urząd celny w ciągu dziewięćdziesięciu dni od daty wjazdu.

4. Tryptyk jest ważny na ten tylko samochód lub motocykl oraz zapasowe części do nich, które są wymienione w tryptyku, przyczem daje prawo wielokrotnego przekraczania granicy w terminie określonym w artykule 3.

5. Tryptyk składa się z trzech części (kart) oznaczonych liczbami I, II, III i zawiera następujące daty:

Firmę polskiego klubu samochodowego, któremu powierzono wydawanie tryptyków, numer tryptyku, nazwę klubu zagranicznego, któremu tryptyk wydano, imię, nazwisko i adres członka klubu zagranicznego, który korzysta z tryptyku, markę samochodu lub motocyklu, numery motoru, wagę samochodu lub motocyklu, oraz wyszczególnienie wagi i rodzaju części zapasowych.

Niezależnie od tych dat w tryptyku winien być oznaczony kolor samochodu i motocyklu, oraz forma karoserji samochodu.

Ponadto każda część tryptyku winna być zaopatrzona w pieczęć i podpis zarządu klubu zagranicznego, któremu wydano tryptyk, oraz w podpis posiadacza tryptyku.

Wymienione w niniejszym artykule daty winny być wpisane do tryptyku przez zarząd zagranicznego klubu, któremu wydano tryptyki.

6. Dla kontroli samochodów i motocykli wprowadzonych do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej na zasadzie przytoczonych powyżej tryptyków urzędy celne zaprowadzą „rejestr zagranicznych pojazdów mechanicznych“, postępując jak podano niżej;

a) po przybyciu z zagranicy samochodu lub motocyklu, wejściowy urząd celny sprawdza daty zawarte

w tryptyku, oblicza należności celne i wpisuje je szczegółowo na odwrotnych stronicach kart, oznaczonych liczbami I i III. Należności celnych za należącą do samochodu benzynę nie wykazuje się.

Następnie urząd celny wypisuje w „rejestrze pojazdów mechanicznych“ datę wjazdu, numer tryptyku, nazwę i adres klubu zagranicznego, imię i nazwisko posiadacza tryptyku, poczem na pierwszej stronie kart Nr. I, II, III u dołu wpisuje datę wjazdu, pozycję rejestru i po podpisaniu przez urzędnika oraz wyciśnięciu pieczęci urzędowej, kartę Nr. I zatrzymuje, celem przechowania w aktach urzędu, pozostałe zaś karty wręcza stronie.

b) Przy wyjeździe z obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej urząd celny wyjściowy sprawdza według dat, zawartych w tryptyku, czy wszystkie wymienione w nim przedmioty są zgłoszone do wystąpu, wpisuje do rejestru datę wystąpu, numer tryptyku, nazwę i adres klubu zagranicznego, imię i nazwisko posiadacza tryptyku, następnie u dołu kart Nr. II i III notuje w sposób wskazany przy przyjeździe datę wystąpu, pozycję rejestru, poczem kartę Nr. II zatrzymuje, celem niezwłocznego odesłania do właściwego urzędu wejściowego, jako potwierdzenie wystąpu.

7) O ile posiadacz tryptyku oświadczy, że w terminie ważności tegoż będzie przekraczał granice Rzeczypospolitej Polskiej kilkakrotnie, należy adnotację o pierwszym wystąpie uskutecznić tylko na odwrotnej stronie karty Nr. II i pozostawić ją właścicielowi.

Na tej samej stronie karty Nr. II należy odnotować następne wjazdy i wyjazdy posiadacza tryptyku i dopiero przy ostatecznym wyjeździe odnotować datę wystąpu i pozycję rejestru u dołu kart Nr. II i III, oraz zatrzymać kartę Nr. II celem odesłania pierwotnemu urzędowi wejściowemu.

8) Jeżeli posiadacz tryptyku zatrzyma przy wyjeździe z obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej kartę Nr. II celem ponownego przyjazdu, a dla jakichbądź powodów nie przyjedzie w terminie ważności tryptyku, winien kartę Nr. II po upływie jej ważności niezwłocznie odesłać do tego wejściowego urzędu celnego, przez który przyjechał po raz pierwszy do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej.

9) W wypadkach, gdy urząd wyjściowy stwierdzi przy występie brak jakiegokolwiek przedmiotu wymienionego w tryptyku, winien sporządzić krótki protokół z oznaczeniem rodzaju przedmiotu, wagi i należności celnych według norm przyjętych za podstawę obliczenia przy przyjeździe.

Protokuł ten, o ile występ miał miejsce przez inny urząd celny, należy niezwłocznie odesłać do pierwotnego urzędu wejściowego.

10. Kontrola ruchu pojazdów mechanicznych przez granicę Rzeczypospolitej Polskiej będzie skoncentrowana aż do odwołania w urzędzie celnym w Warszawie.

11. O ile pierwotny urząd wejściowy w ciągu czterech miesięcy od daty pierwszej odprawy nie otrzyma karty Nr. II z potwierdzeniem występu samochodu lub motocyklu, wtedy posiadaną kartę Nr. II prześle urzędowi celnemu w Warszawie, a ten ściągnie przypadające należności celne z polskiego klubu samochodowego, który wydał tryptyk.

W tym samym celu urzędy wejściowe prześlą, po odnotowaniu u siebie, urzędowi celnemu w Warszawie protokoły, sporządzone z powodu niedostarczenia do występu przedmiotów, wymienionych w tryptyku.

12. Samochody obywateli państw obcych, przybywających do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej na czasowy pobyt bez tryptyków, mogą być

przez urzędy celne wpuszczone bez osobnych pozwoleń przywozu, o ile właściciele samochodów przedstawią prawidłowo wystawione z nieprzekroczonym terminem świadectwo drogowe, złożą odpowiednie zabezpieczenie celne (kaucję) oraz dadzą zobowiązanie, że w ciągu 90 dni od daty wjazdu wywiozą samochód z powrotem za granicę. Zobowiązanie powyższe winno być umieszczone w krótkiej formie na kwicie celnym.

W innych wypadkach samochody mogą być odprawiane tylko na zasadzie ogólnej i obowiązujących pozwoleń przywozu.

13. Podróżni, przybywający z zagranicy na czasowy pobyt do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej na motocyklach bez tryptyków, oraz na rowerach, winni w urzędach celnych wejściowych złożyć odpowiednie zabezpieczenie celne (kaucję) w gotówce z obowiązkiem wywozu wymienionych środków lokomocji w ciągu 90 dni od daty wjazdu.

14. Aż do czasu nowych zarządzeń zwrot zabezpieczenia celnego od samochodów, motocykli i rowerów wprowadzonych do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej w myśl treści artykułów 12 i 13 niniejszego rozporządzenia może nastąpić, o ile tego rodzaju samochody, motocykle i rowery będą zgłoszone w ustalonym terminie do występu w tym urzędzie celnym, który je pierwotnie odprawił.

O powyższem urząd celny winien informować zainteresowane strony przy odprawie wejściowej.

15. Osobom wyjeżdżającym z obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej na czasowy pobyt zagranicą na krajowych lub ukrajowionych samochodach, motocyklach i rowerach urzędy celne wydadzą zaświadczenia na prawo powrotnego wprowadzenia bez cła wymienionych środków lokomocji. Niezależnie od wydanego zaświadczenia urząd celny winien zawiesić na

zgłoszonych do występu wspomnianych środkach lokomocji plomby urzędowe.

16. Zaświadczenia wymienione w artykule 15 są ważne na jeden rok od daty występu i służą do wielokrotnego przekraczania granicy przez dowolny urząd celny, przyczem każdy występ i powrót do kraju winien być odnotowany na zaświadczeniu za pomocą wpisania daty, wyciśnięcia pieczęci urzędu i podpisu urzędnika celnego.

Rejestru, celem zapisywania ruchu środków lokomocji wymienionych w art. 15 nie prowadzi się.

17. Odprawa celna środków lokomocji w wypadkach przewidzianych w artykułach 3, 12, 13 i 15 niniejszego rozporządzenia odbywa się na zasadzie zgłoszeń ustnych.

18. Wzory druków, mających związek z ruchem wymienionych w niniejszym rozporządzeniu środków lokomocji, otrzymają urzędy celne osobno.

19. Rozporządzenie niniejsze nie narusza w niczem rozporządzeń, dotyczących ruchu granicznego i wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Przepisy porządkowe na drogach publicznych.

Ustawa z dnia 7. października 1921 roku.
(Dziennik Ustaw R. P. Nr. 89 z dnia 12. listopada 1921).

I. Przepisy ogólne.

Art. 1. Używanie dróg publicznych dozwolone jest przy zachowaniu przepisów niniejszej ustawy oraz rozporządzeń, wydanych na jej podstawie.

Art. 2. Ochronę i utrzymanie dróg publicznych wykonywują przy ścisłem zastosowaniu niniejszej ustawy właściwe zarządy drogowe, ustanowione wedle posta-

nowień ustawy z dnia 10. grudnia 1920 r. (Dz. Ust. z r. 1921, Nr. 6, poz. 32) o budowie i utrzymaniu dróg publicznych w Rzeczypospolitej Polskiej.

Art. 3. Szczegółowe rozporządzenia o używaniu, ochronie i utrzymaniu dróg publicznych, wydawane na podstawie niniejszej ustawy przez Ministra Robót Publicznych w porozumieniu z Ministrem Spraw Wewnętrznych, a także z innymi interesowanymi ministrami, oraz szczegółowe rozporządzenia, wydane przez samorządy wojewódzkie, a jak długo samorządy te nie zostaną zorganizowane — przez wojewodów — winny być obwieszczane.

Obwieszczenie tych rozporządzeń nastąpi przez ogłoszenie na tablicach, umieszczonych przy drogach i mostach, oraz przez ogłoszenia, wywieszone w urzędach gminnych i rozpowszechniane w sposób, używany w danej miejscowości.

II. Przepisy, dotyczące używania i ochrony dróg.

Art. 4. Drogi publiczne przeznaczone są dla ruchu pieszego, jeżdżenia i pędzenia zwierząt.

Ruchu na drogach publicznych nic wolno tamować lub utrudniać, z wyjątkiem wypadków prawem przewidzianych.

Każda przeszkoda lub utrudnienie w ruchu z rozmysłu, z braku ostrożności, lub niedbalstwa stanowi przekroczenie niniejszej ustawy. Do przeszkód w ruchu zalicza się nietylko bezpośrednie tamowanie ruchu na drodze publicznej, ale też wykonywanie czynności obok drogi, lub umieszczanie obok drogi przedmiotów, które w jakikolwiek sposób utrudniać mogą ruch na drogach.

Art. 5. Rozporządzenie Ministra Robót Publicznych i Ministra Spraw Wewnętrznych oraz rozpo-

rządzenia samorządów wojewódzkich, względnie wojewodów (art. 3) uregulują:

1. Zakazy włóczenia po drogach przedmiotów psujących drogi,

2. zakazy zanieczyszczenia dróg i ich przynależności,

3. zakazy tratowania i wypasania skarp, nasypów i rowów;

Nadto przepisy te unormują;

1. Szerokość ładunków oraz szerokość obręczy wozów ciężarowych,

2. używanie hamulców przy wozach,

3. ochronę mostów i ruchu na mostach,

4. znaki drogowe i znaki ostrzegawcze,

5. szybkość jazdy i ruch pojazdów konnych, mechanicznych i rowerów, pędzenie zwierząt oraz międzynarodowy ruch samochodów,

6. utrzymanie zajazdów, urządzenie rogatek i skrzyżowanie dróg,

7. przewóz materjałów wybuchowych, lekkopalnych i t. p.

Art. 6. Każdy pojazd podczas jazdy, jeżeli jakieś szczególne okoliczności nie zmuszają do wyjątku, winien trzymać się prawej strony. Szczegółowe przepisy co do wymijania i wyprzedzania wydadzą Minister Robót Publicznych i Minister Spraw Wewnętrznych.

Art. 7. Minister Robót Publicznych i Minister Kolei Żelaznych wydadzą co do skrzyżowania dróg z kolejami żelaznemi przepisy, które uwzględnią bezpieczeństwo i swobodę ruchu na drogach.

Art. 8. Zarządom telegrafów i telefonów służy prawo prowadzenia wzdłuż dróg publicznych przewodów napowietrznych, lub podziemnych, bez żadnej zą to zapłaty.

Przeprowadzenie to wykonywa się w porozumieniu z zarządami drogowemi i według ich wskazówek, do których zarządy telegrafów i telefonów mają się zastosować.

Art. 9. Minister Robót Publicznych, po wysłuchaniu opinji zarządów drogowych, w porozumieniu z właściwymi ministrami ustali sposób użycia pasa drogowego do przeprowadzenia kolei, tramwajów, przewodów elektrycznych, wodociągów, gazociągów, urządzeń odwadniających i t. p.

Warunki użycia dróg na powyższe cele winny przedewszystkiem mieć na względzie bezpieczeństwo publiczne i swobodę ruchu na drodze.

Przedsiębiorstwa będą obowiązane do wykonania na swój koszt robót potrzebnych dla zabezpieczenia trwałości drogi i bezpieczeństwa ruchu oraz do utrzymania wykonanych w tym celu urządzeń. Za używanie drogi może być oznaczona opłata na rzecz właściwego zarządu drogowego na zasadzie porozumienia się przedsiębiorstwa z tym zarządem, o ile skutkiem używania drogi dla urządzeń wyżej wymienionych wzrosną koszty utrzymania drogi. Opłata ta nie może przewyższać wysokości wzrostu kosztów utrzymania drogi.

W razie braku porozumienia wysokość opłaty oznacza Minister Robót Publicznych.

Zakładanie takich urządzeń poza granicami uprawnień koncesji i zezwoleń właściwych władz nie pociąga za sobą żadnych stałych służebności, przedawnień, lub jakichkolwiek obciążeń dróg publicznych. Na wypadek uchylania się przedsiębiorstw od obowiązków nałożonych na nie z tytułu niniejszego artykułu, mogą one być zmuszane do wykonania tych zobowiązań, względnie właściwy zarząd drogowy wykona potrzebne roboty na koszt odnośnego przedsiębiorstwa.

III. Przepisy, dotyczące utrzymania dróg.

Art. 10. Na odcinkach dróg publicznych o twardej nawierzchni, przechodzących przez miasta, miasteczka, osady i wsie o zwartem zabudowaniu, zarządy gminne są obowiązane do oczyszczania tych dróg z kurzu i błota i usuwania zgarniętego materjału, przyczem mogą obowiązek ten nałożyć na właścicieli przyległych nieruchomości.

Art. 11. O ile szerokość korony istniejącej drogi państwowej, wojewódzkiej i powiatowej nie pozwala na składanie na niej ziemi, błota lub kurzu, zgarniętego z drogi, na sadzenie drzew przydrożnych i ustawianie słupów dla przewodów elektrycznych lub telefonicznych, właściciele gruntów przyległych do dróg winni pozostawić w tym celu wolne od uprawy pasy gruntu na szerokości 75 centymetrów, mierząc od zewnętrznego brzegu rowu lub stopy nasypu. O potrzebie rozszerzenia istniejącego pasa gruntu do 75 centymetrów wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych orzeka samorząd wojewódzki.

Powiatowy związek samorządowy może zobowiązać właścicieli gruntów przydrożnych do pozostawienia wolnego od uprawy pasa gruntu takiejże szerokości i przy drogach gminnych.

Posiadacz tego pasa przydrożnego jest obowiązany zezwolić na bezpłatne składanie na nim ziemi, błota lub kurzu, zgarniętego z drogi, na sadzenie na nim drzew przydrożnych oraz ustawianie słupów dla przewodów elektrycznych.

Posiadacze przydrożnych gruntów obowiązani są zezwolić na rozrzucanie błota lub kurzu, złożonego na pasie przydrożnym, po przyległych polach upra-

wnych, lub łąkach w czasie, kiedy to rozrzucanie nie będzie szkodziło zasiewom, trawom i t. p.

Art. 12. W wypadkach, gdzie droga publiczna przecina las, właściciel jego, jeżeli osuszenie drogi, bezpieczeństwo ruchu, zabezpieczenie przeciwko tworzeniu się zasp śnieżnych tego wymagają, — może być zobowiązany na podstawie dobrowolnej umowy, a w braku zgody na podstawie orzeczenia władzy administracyjnej II instancji—do utrzymywania po obu stronach drogi pasa ziemi wolnego od drzew i krzaków określonej w każdym wypadku szerokości za jednorazowem odszkodowaniem.

Kto się nie zadowoli orzeczeniem władzy administracyjnej w sprawie wysokości odszkodowania, temu przysługuje prawo zwrócenia się do sądu w terminie 30 dniowym, co nie wstrzymuje wykonania orzeczenia administracyjnego, jeżeli odszkodowanie zostanie złożone do depozytu sądowego.

Art. 13. Podczas naprawy dróg publicznych i mostów zarząd drogowy, wykonywujący te roboty, winien zostawić dla ruchu wolną przestrzeń, potrzebną przynajmniej dla jednego pojazdu a jeżeli to jest niemożliwe — urządzić prowizoryczny objazd.

Art. 14. Właściciele gruntów, przylegających do drogi publicznej, obowiązani są dozwolić na urządzenie czasowego przejazdu przez ich grunty, o ile zarząd drogowy uzna to za konieczne z powodu wydarzeń, sprowadzających przerwę w komunikacji, jak np. z powodu przełomów nawierzchni drogi, wielkich zasp śniegowych, usuwisk, zniesienia mostów, lub grobli drogowych, lub też z powodu przebudowy lub naprawy drogi.

Za szkody wyrządzone właściciel będzie odpowiednio wynagrodzony przez zarząd drogi na podsta-

wie dobrowolnej umowy, lub w braku tejże na mocy orzeczenia władz administracyjnych drugiej instancji.

Zainteresowanemu służy prawo zwrócenia się do sądu co do wysokości odszkodowania jak w art. 12.

Art. 15. W polach i miejscowościach otwartych w odległości do trzech i pół metrów od zewnętrznego brzegu rowu, lub stopy nasypu drogowego dróg pań stwowych, wojewódzkich i powiatowych zabrania się stawiać budynków i studni.

Odległość wszelkich ogrodzeń wynosić ma przynajmniej 75 centymetrów.

Przepis powyższy nie odnosi się do odcinków dróg w miastach lub osiedlach, które posiadają już zatwierdzone na zasadzie przepisów obowiązujących linje regulacyjne.

Zakłady i fabryki, mogące zagrażać bezpieczeństwu ruchu na drogach publicznych, jak kuźnie, piece cegielniane i wapienne, wiatraki, szyby górnicze, zbiorniki materjałów łatwopalnych oraz kopalnie gliny, piasku, żwiru, torfu, kamieniołomy i t. p. urządzenia winny być umieszczone, względnie urządzone, na odległość 5—40 metrów od zewnętrznego brzegu rowu lub stopy nasypu, stosownie do przepisów szczegółowych, które wyda Minister Robót Publicznych.

Ograniczenia powyższe mogą być zastosowane do dróg gminnych rozporządzeniem samorządu wojewódzkiego, względnie wojewody (art. 3).

Przepisy niniejsze nie dotyczą istniejących budynków, zakładów i fabryk, jednak ich przebudowa musi odpowiadać tym przepisom.

Art. 16. W miejscach przecięcia się drogi publicznej z inną drogą publiczną lub prywatną, na rowie przydrożnym ma być zbudowany, jeżeli zachodzi potrzeba, podług przepisów lub wskazówek zarządu drogi most lub przepust, którego budowa i utrzymanie

obciąża zarządy dróg publicznych, względnie właścicieli dróg prywatnych, łączących się z daną drogą publiczną. To samo tyczy się dojazdów i dostępów do zabudowań i gruntów. Budujący lub utrzymujący drogę gruntową, która wychodzi na drogę publiczną, obowiązany jest na żądanie zarządu drogi publicznej własnym kosztem wybrukować lub wysypać tłuczniem lub żwirem drogę gruntową na długości do 25 metrów, licząc od brzegu jezdni drogi publicznej.

Art. 17. Minister Robót Publicznych wyda przepisy co do odprowadzenia wód ze sztucznych ścieków do rowów przydrożnych oraz co do odwadniania dróg.

Przy budowie lub przebudowie młynów, jazów, stawów, zbiorników, mostów i innych budowli wodnych, zmieniających warunki przepływu wód pod mostami na drogach publicznych, mają być przy wydawaniu odnośnych zezwoleń uwzględnione żądania zarządów drogowych.

Art. 18. Wzdłuż wszystkich dróg publicznych, państwowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, wszędzie gdzie tylko warunki miejscowe na to pozwalają, należy posadzić i utrzymywać rzędy drzew, o ile można, owocowych lub żywopłoty.

Sadzenie, utrzymywanie i użytkowanie drzew przydrożnych należy do zarządów drogowych.

W razie zaniedbania powyższego obowiązku przez zarządy drogowe, wyższe instancje samorządowe, względnie województwa (art. 3) mogą zarządzić obsadzenie dróg drzewami na koszt niedbałych zarządów drogowych.

Zarządy drogowe sadzą drzewa bądź na koronie drogi, bądź za rowami na pasach gruntu, stanowiących własność drogi lub pozostawionycb przez właścicieli przydrożnych gruntów wolnemi od uprawy w myśl art. 11 niniejszej ustawy.

Na drogach gminnych, na których powiatowy związek samorządowy nie ustanowił tego pasa (art. 11 ust. 2), obsadzanie dróg za rowami jest obowiązkiem właścicieli gruntów przydrożnych, którzy posadzone drzewa utrzymują i użytkują.

Ogólne przepisy o sposobach obsadzania dróg, oraz przepisy o utrzymaniu drzew przydrożnych wyda Minister Robót Publicznych, a szczegółowe przepisy dla dróg samorządowych wydadzą poszczególne związki samorządowe wojewódzkie.

Postanowienie niniejszego artykułu nie zmienia stosunków prawnych, jakie zachodzą co do drzew już istniejących za rowami aż do czasu usunięcia tych drzew.

IV. Przepisy karne.

Art. 19. Czuwanie nad przestrzeganiem przepisów porządkowych na drogach publicznych jest obowiązkiem zaprzysiężonej służby drogowej, organów policji państwowej i urzędów gminnych.

Art. 20. Służba drogowa, uprawniona do wykonywania nadzoru nad przestrzeganiem przepisów niniejszej ustawy, przy wykonywaniu swoich obowiązków powinna nosić przepisane oznaki służbowe i posiadać odpowiednie legitymacje, wydane przez właściwe zarządy drogowe.

Art. 21. Winni przekroczenia przepisów porządkowych na drogach publicznych ulegną, o ile dane przekroczenie nie podlega surowszemu przepisowi karnemu, karze grzywny, do wysokości 100.000 mk, lub aresztu do 2 miesięcy. Grzywny nieściągalne należy zamienić na areszt nie dłuższy niż trzy miesiące.

Oprócz tego winni są obowiązani wynagrodzić wyrządzoną szkodę.

Art. 22. W b. zaborach rosyjskim i austrjackim powołane są do orzecznictwa władze administracyjne pierwszej instancji. W b. zaborach rosyjskim i austrjackim na podstawie doniesienia o przekroczeniu przepisów porządkowych na drogach publicznych przedstawiciela jednego z organów, wymienionych w art. 19 niniejszej ustawy, może władza administracyjna I. instancji do wysokości grzywny dziesięciu tysięcy marek wymierzyć drogą sądu karnego zasłużoną karę bez poprzedniego postępowania.

W tym osądzie karnym należy oznaczyć: 1) jakość czynu karygodnego, oraz czas i miejsce jego popełnienia, 2) nazwę władzy, która uczyniła doniesienie, 3) wymiar kary z przytoczeniem postanowienia karnego, na którym się opiera, 4) klauzulę, że skazanemu służy zgłoszenie sprzeciwu w terminie czternastodniowym, licząc od dnia następnego po dniu doręczenia, bądź pisemnie, bądź protokularnie do władzy, która osąd wydała. W przeciwnym razie osąd staje się prawomocny i grzywna ściągalna. Wniesienie sprzeciwu powoduje przeprowadzenie zwyczajnego postępowania przez władze administracyjne. Kary powyżej dziesięciu tysięcy marek mogą być nakładane jedynie w drodze zwyczajnego postępowania karnego, przepisanego dla władz administracyjnych.

Od orzeczeń władz administracyjnych, zapadłych w drugiej instancji, przysługuje stronom prawo odwołania się w ciągu dni 8-u do właściwego sądu okręgowego, który rozpatrzy sprawę przy odpowiedniem zastosowaniu przepisów o postępowaniu w razie odwołania się od wyroków sądu pokoju (powiatowych). Sąd okręgowy nie może po uchyleniu orzeczenia przekazać sprawy do ponownego rozpatrzenia przez władzę administracyjną. Wyroki sądów okręgowych są prawomocne z chwilą ogłoszenia. Wniesienie odwołania

do sądu wstrzymuje wykonanie kary pozbawienia wolności.

W b. dzielnicy pruskiej przekroczenia niniejszej ustawy ulegają karze wymierzanej przez sądy powiatowe. Można stosować postanowienia § 453—458 Proc. kar. Rz. N. i w nakazie karnym można orzec grzywnę do wysokości 10.000 mk.

Art. 23. Rząd jest upoważniony do obniżania, lub podwyższania przewidzianego wymiaru grzywien w miarę wzrostu, lub obniżania się waluty.

Art. 24. Grzywny oraz koszty przywrócenia drogi do pierwotnego stanu wpływają do właściwego zarządu drogowego, w zależności od tego, na jakiej kategorji dróg przekroczenie miało miejsce.

Art. 25. O ile przepisy powszechnej ustawy cywilnej w poszczególnych dzielnicach nie przewidują takiej majątkowej odpowiedzialności, za szkody wyrządzone na drogach publicznych odpowiadają majątkowo rodzice za dzieci niepełnoletnie z nimi mieszkające, służbodawcy oraz właściciele pojazdów i zwierząt — za służbę niżej lat czternastu. Współwłaściciele odpowiadają solidarnie.

W razie niewykrycia sprawcy szkód, wyrządzonych na drogach publicznych, odpowiedzialność ponosi wieś, osada lub miasto, na których terenie szkody dokonano, o ile znamiona szkody wskazują, że wyrządziła je ludność miejscowa.

V. Przepisy końcowe.

Art. 26. Wykonanie niniejszej ustawy powierza się Ministrowi Robót Publicznych w porozumieniu z interesowanymi ministrami, a na terenie b. zaboru pruskiego uprawnienia, zastrzeżone niniejszą ustawą Ministrowi Robót Publicznych, przysługują Ministrowi b. Dzielnicy

Pruskiej w porozumieniu z Ministrem Robót Publicznych i z innymi interesowanymi ministrami.

Art. 27. Ustawa niniejsza wchodzi w życie w trzy miesiące od jej ogłoszenia. Jednocześnie tracą moc obowiązującą wszelkie ustawy i rozporządzenia obowiązujące dotychczas w poszczególnych dzielnicach w przedmiocie przepisów porządkowych o używaniu, ochronie i utrzymaniu dróg.

Znaki samochodowe rejestracyjne wojewódzkie i miejskie w Państwie Polskiem.

Województwo	Warszawskie	**WR**
„	Warszawa, miasto	**W**
„	Łódzkie	**ŁD**
„	Kieleckie	**KL**
„	Lubelskie	**LB**
„	Białostockie	**BŁ**
„	Krakowskie	**KR**
„	Lwowskie	**LW**
„	Tarnopolskie	**TR**
„	Stanisławowskie	**ST**
„	Nowogrodzkie	**NW**
„	Poleskie	**PL**
„	Wołyńskie	**WŁ**
„	Poznańskie	**PZ**
„	Pomorskie	**PM**
„	Śląskie	**SL**
„	Wileńskie	**WL**

Komu leży na sercu rozwój automobilizmu i turyzmu w Polsce, ten nadeśle wypełnione arkusze informacyjne i kwestjonarjusz.

Wykaz dróg państwowych.

I. Drogi magistralne, łączące stolicę Państwa z granicami lub kresami.

	Długość w klm.
1. Warszawa — Radom — Bzin — Kielce — Miechów — Kraków — Myślenice — Nowy Targ — Zakopane	420
Z odnogami:	
a) Kielce — Częstochowa — Herby . .	130
b) Miechów — Będzin	70
c) Izdebnik — Biała	59
2. (Warszawa) Falenty — Rawa — Piotrków — Częstochowa — Będzin	269
3. Warszawa — Sochaczew — Łowicz — Kutno — Kostrzyń — Poznań — Pniewy — Skwierzyna (w kierunku na Berlin) . . .	412
Z odnogami:	
a) Łowicz — Zgierz — Łódź — Sieradz — Kalisz — Ostrów — Krotoszyn — Rawicz	274
b) Poznań — Kościan	46
4. Warszawa — Modlin — Płońsk — Sierpc — Rypin — Gołąb — Grudziądz — Tczew — Kościerzyna — Puck	457
Z odnogami:	
a) Sierpc — Płock — Kutno	85
b) Reda — Soboty	24
c) Pilczyn — Krokowo	18
5. Warszawa — Szelków — Ostrołęka — Łomża — Świdry — Augustów — Suwałki — Szypliszki (na Kowno)	302
Z odnogami:	
a) Ostrołęka — Myszyniec — Rozogi . .	50
b) Augustów — Grodno	61
Do przeniesienia . . .	2.677

Z przeniesienia 2.677

6. Warszawa — Zambrów — Białystok — Grodno (Wilno) 261
Z odnogami:
a) Zambrów — Bielsk — Hajnówka . . 105
b) Białystok — Bielsk — Kleszczele . . 65
c) Białystok — Gródek 35
7. Warszawa — Miłosna — Siedlce — Brześć Litewski (w kierunku na Moskwę) . . . 188
8. (Warszawa) Miłosna — Moszczanka — Lublin — Zamość — Bełzec — Żółkiew — Lwów — Złoczów — Tarnopol — Kopyczyńce — Czortków — Berestek — Zaleszczyki — Okopy św. Trójcy . . . 684
Z odnogami:
a) Kurów — Puławy — Radom . . . 73
b) Piaski — Chełm — Hrubieszów . . 99
c) Krasnystaw — Chełm — Włodawa . . 80
d) Żółkiew — Sokal (na Włodzimierz Wołyński) 52
e) Lwów — Stojanów (na Łuck) . . . 75
f) Złoczów — Brody (na Równe) . . . 46
g) Tarnopol — Podwołoczyska 40
h) Kopyczyńce — Husiatyn 23

Razem 4.503

II. Drogi magistralne, przechodzące z południa na północ.

9. (Wrocław) Rawicz — Kościan — Pniewy — Ujście — Piła 217
10. (Byczyna) Kępno — Ostrów — Poznań — Nakło — Chojnice — Kościerzyna . . . 414

Do przeniesienia . . . 5.134

Z przeniesienia 5.134

Z odnogami:
a) Chojnice — Świecie — Chełmno . . 78
b) Chojnice — Tczew 95
11. Kostrzyń — Gniezno — Inowrocław — Bydgoszcz — Swiecie — Grudziądz . . 178
Z odnogą;
a) Inowrocław — Toruń 34
12. Kalisz — Koło — Włocławek — Sierpc — Mława 241
13. Muszyna (Krynica) — Grybów — Tarnów — Szczucin — Busk — Kielce — Ruda Maleniecka 248
14. Zgierz — Krośniewice — Włocławek — Toruń — Chełmno — Grudziądz 274
15. Sochaczew — Płońsk — Przasnysz — Chorzele (na Wielbrok) 145
16. Kraśnik — Lublin — Kock — Radzyń — Siedlce — Zambrów — Łomża 289
Z odnogami:
a) Kock — Moszczanka — Dęblin . . 42
b) Radzyń — Wisznice — Sławatycze . 68
17. Jabłonica — Delatyn — Stanisławów — Kurowice 210
Z odnogami:
a) Delatyn — Kołomyja — Berestek . . 100
b) Kołomyja — Śniatyn 40

Razem 2.673

III. Drogi magistralne, przechodzące z zachodu na wschód.

18. Zwardoń — Żywiec — Sucha — Sanok — Chyrów — Sambor — Drohobycz —

Do przeniesienia . . . 7.176

Z przeniesienia 7.176

Stryj — Dolina — Stanisławów — Buczacz — Czortków 644
Z odnogami:
a) Żywiec — Biała 20
b) Miejsce Piastowe — Dukla — Przełęcz Dukielska 30
c) Lisko — Cisna 47
d) St. Sambor — Turka — Użok . . . 58
e) Stryj — Kliniec 80
f) Dolina — Wyszków 45
g) Buczacz — Strusów 38

19. Biała — Zator — Kraków — Tarnów — Pilzno — Jarosław — Radymno — Lwów 419
Z odnogami:
a) Zator — Będzin 59
b) Pilzno — Jasło 32
c) Jarosław — Sandomierz 105
d) Radymno — Przemyśl — Chyrów . . 50
e) Jarosław — Bełzec 68
f) Lwów — Sambor 71
g) Lwów — Drohobycz 74
h) Lwów — Stryj 67

20. (Wrocław) Syców — Kępno — Wieluń — Piotrków — Ruda Maleniecka — Bzin — Ożarów — Kraśnik — Zamość — Hrubieszów — Uściług (na Łuck i Korzec) 531
Z odnogami:
a) Sieradz — Wieluń — Częstochowa . 110
b) Piotrków — Chojny (Łódź) 43
c) Ożarów — Sandomierz — Dębica . . 110
d) Szczebrzeszyn — Krzeszów 62

Do przeniesienia . . . 9.939

Z przeniesienia	9.939
21. (Berlin — Piła) — Nakło — Bydgoszcz — Toruń — Gołąb — Nowe Miasto — Mława — Chorzele — Myszyniec — Kolno — Świdry	461
Z odnogami:	
a) Nowe Miasto — Lubawa	15
b) Mława — Przasnysz — Szełków . .	65
Razem	3.304
Ogółem	10.480

Prawo prowadzenia samochodu.

Tymczasowe przepisy i warunki jego uzyskania.

Warunki te i przepisy są jeszcze w każdej dzielnicy inne, lecz zostaną wkrótce ujednostajnione. W Warszawie obowiązują następujące przepisy:

Prawo prowadzenia samochodu może otrzymać każdy kto ukończył 18 lat i zdał egzamin w Policji Państwowej (Ruch Kołowy) przed specjalną komisją, w skład której wchodzi w Warszawie także członek AUTOMOBILKLUBU POLSKI.

Pozwolenia na samodzielne prowadzenie samochodu są dwojakiego rodzaju:

a) zawodowe z tytułem szofera-mechanika i

b) „amatorskie" dla właścicieli samochodów.

Ad a) szoferem-mechanikiem może zostać ten kto:

1. wykaże się, iż ukończył z pomyślnym wynikiem conajmniej 2 klasy,

2. przedstawi świadectwo, iż posiada wykształcenie ślusarskie i 2-letnią praktykę monterską w warsztacie samochodowym,

3. zda egzamin teoretyczny i praktyczny z budowy i prowadzenia samochodu i z przepisów wydanych w sprawie ruchu samochodów i bezpieczeństwa publicznego.

Ad b) „Amatorskie“ pozwolenie na prawo jazdy może otrzymać każdy właściciel samochodu, który zda przed taką samą komisją egzamin z prowadzenia samochodu i przepisów wydanych w sprawie ruchu samochodów i bezpieczeństwa publicznego.

Każdy kandydat do egzaminu powinien przedstawić w Ruchu Kołowym Policji Państwowej podanie z wyżej wymienionemi załącznikami oraz wyciąg z księgi meldunkowej i dwie fotografie formatu wizytowego nie naklejone na kartonie.

Podobne przepisy obowiązują wszędzie, egzamina zdawać można w każdem mieście wojewódzkiem*).

Ogólne przepisy jazdy samochodem*).

Kierowca powinien zawsze podczas jazdy mieć przy sobie legitymację na prowadzenie samochodu i kartę rejestracyjną oraz okazać takowe na każde żądanie właściwych organów władzy.

Kierowca jest odpowiedzialny za to, by samochód miał przepisane tablice rozpoznawcze, by tablice te były w dobrym stanie (czytelne), by tablice były w nocy oświetlone (tylna), by samochód nie był przeładowany ponad przepisaną ilość miejsc względnie udźwig i by był w stanie odpowiednim do użytku (hamulce, tłumik, przewody benzyny i t. p.), powinien się także przed każdą jazdą przekonać, czy samochód znajduje się w zupełnym porządku.

---

*) W czasie druku wyszły nowe przepisy, ważne w całej Polsce, które podajemy na str. 38.

Obowiązany jest on do zachowania odpowiednich środków ostrożności co do prowadzenia i obsługi samochodu. Nie wolno mu zsiadać z samochodu dopóki ten znajduje się w ruchu, ani też oddalać się od niego dopóki silnik jest w ruchu. Przed opuszczeniem samochodu powinien silnik zatrzymać i tak nastawić, by nikt niepowołany nie mógł go puścić w ruch.

Powinien też starać się by samochód nie wydawał zbyt wiele dymu i pary i by nie sprawiał hałasu.

Otwieranie klapy wydmuchowej jest w miejscowościach i na zaludnionych drogach wzbronione.

Szybkość samochodu powinna być zawsze taka, by można uniknąć wypadków i przeszkód w ruchu i żeby kierowca był w możności w każdym poszczególnym wypadku zadość uczynić przepisom o ruchu i jeździe samochodami.

Należy jeździć szczególnie uważnie i pomału i z taką szybkością, by samochód można było w każdym momencie zatrzymać:

Na drogach krętych,

Po zapadnięciu zmroku,

Przy skręcaniu na inną drogę,

Na skrętach i skrzyżowaniach dróg,

Przy wjeździe z pola na drogę i przy wyjeździe,

Przy przystankach tramwajowych,

Przy przejeździe przez tory tramwajowe i kolejowe,

Przy przejeździe przez mosty i bramy,

Na wąskich i stromych drogach,

Podczas błota, kiedy wskutek śliskiego podłoża hamulce dobrze i skutecznie działać nie mogą,

Wreszcie wszędzie gdzie panuje ożywiony ruch.

Kierowca powinien zawczasu ostrzegać zapomocą głośnego sygnału spotykanych, wymijanych, stojących lub w kierunku jazdy przejeżdżających lub

przechodzących ludzi, woźniców., jeźdźców, cyklistów i t. p. Szczególnie punktualnie trzeba dawać sygnał na miejscach i podczas okoliczności wyliczonych w poprzednim ustępie.

Jeżeli sygnał dawany przez kierowcę straszy lub niepokoi konie lub inne zwierzęta na drodze, należy w tej chwili sygnalizowania zaprzestać i zwolnić biegu.

W obrębie miejscowości należy używać jako sygnału trąbki o niskim tonie, trąbka ta powinna być tak umocowana na samochodzie, by kierowca bez odrywania uwagi od steru mógł jej używać. Dawanie sygnałów podobnych do sygnałów straży pożarnej, pogotowia lub policji jest wzbronione (gwizdki).

Jeżeli kierowca zauważy, że konie lub inne spotykane na drodze zwierzęta niepokoją się lub płoszą przez wymijanie lub zbliżanie się samochodu przez co ludzie lub zwierzęta narażone byłyby na niebezpieczeństwo, to powinien zwolnić lub w razie potrzeby stanąć, a nawet zatrzymać silnik aż niebezpieczeństwo minie, ewentualnie zejść i pomóc woźnicy przeprowadzić konie. Na znak dany przez funkcjonarjusza policji państwowej powinien kierowca samochód zatrzymać.

Przy skręcaniu na inną drogę należy skręcać w prawo w możliwie krótkim łuku, na lewo natomiast przejeżdżać szerokim skrętem. Ten sam przepis obowiązuje też na silnych skrętach, gdzie druga część skrętu nie jest widoczną. Spotkane samochody, pojazdy, jeźdźców, cyklistów i t. p. należy wymijać zawczasu i dostatecznie w stronę prawą, a jeżeli droga na to nie pozwala, stanąć i poczekać, aż droga będzie wolna. Wymijanie i przepędzanie samochodów i innych pojazdów powinno odbywać się po lewej stronie.

Latarnie muszą być tak umieszczone, by uwidaczniały szerokość samochodu. Droga powinna być

niemi na dostateczną przestrzeń przed samochodem oświetlona.

Na motocyklu wystarczy jedna latarnia. Jeżeli motocykl ma przywózek, to i na przywózku musi być umieszczona jedna latarka, tak by granice boczne motocykla wraz z przywózkiem można było przy wymijaniu odróżnić.

Przepisy jazdy w miastach.

Jazda po mieście wymaga specjalnej uwagi i doświadczenia. Przechodzący przez ulicę przechodnie, przejeżdżające tramwaje, samochody i pojazdy wymagają ostrożności i wolnej jazdy.

Kierowca powinien zwracać uwagę nietylko na to co się dzieje przed samochodem, lecz także uważać na bramy, chodniki i wyloty ulic. Powinien on prowadzić samochód w pewnej odległości od krawężnika, gdyż inaczej w razie raptownego zejścia jakiegoś przechodnia na jezdnię nie będzie mógł się zorjentować. Podczas błota zaś samochód jadący za blisko chodnika chlapie błotem, robiąc niepotrzebnie wrogów automobilizmowi.

Szybkość. W miastach maksymalna szybkość wynosi 25 km. na godzinę dla samochodów osobowych i 10 km. dla samochodów ciężarowych. Podczas deszczu, błota i ślizgawicy szybkość tę należy zredukować przynajmniej do połowy. Szczególnie należy uważać na zakrętach, gdzie wskutek śliskiego bruku łatwo o zarzucenie samochodu.

Wymijanie. Wymijać powinno się w prawo, przepędzać zaś w lewo. Nie wolno przepędzać w lewo tramwajów jadących po szynach położonych na środku jezdni. Wogóle na ulicach, gdzie przechodzą takie tramwaje wolno jeździć samochodem tylko stroną prawą ulicy i przepędzać tylko po tej stronie. Jeżeli spotkamy

jakiś pojazd mający szybkość mniejszą od naszego samochodu, to wolno nam go przepędzać tylko wtedy, jeżeli mamy pewność, że szofer czy też woźnica wie o naszym zamiarze i dał nam znak ręką „m i j a j“. Dla zwrócenia jego uwagi dajemy kilka razy sygnał, nie należy jednak nadużywać sygnału i trąbić niepotrzebnie.

S k r ę t y. Dla uregulowania ruchu samochodów na ulicach ożywionych powinniśmy przyjąć przy skręcaniu następujące zasady:

Samochody jadące ulicami głównemi mają pierwszeństwo w jeździe, to znaczy że samochód jadący ulicą główną przejedzie pierwszy w swoją stronę przed samochodem wyjeżdżającym z bocznej ulicy. Samochód wyjeżdżający z ulicy bocznej wyjeżdżać powinien ostrożnie dając sygnał i zwalniając, gdy droga jest zajętą. Samochód jadący ulicą powinien zwolnić widząc samochód wyjeżdżający przed nim z bocznej ulicy.

S t a w a n i e i p o d j e ż d ż a n i e. Jeżeli mamy stanąć p o p r a w e j stronie, którą jedziemy, to podjeżdżamy jaknajbliżej krawężnika, dajemy znak ręką i zatrzymujemy samochód. Przy stawaniu po stronie l e w e j powinniśmy przedtem dojechać do najbliższego skrętu ulic, tam zawrócić i dopiero podjechać pod dany dom i stanąć pod nim w kierunku jazdy. Inaczej przy skręcaniu na środku ulicy zatamowalibyśmy cały ruch na chwilę. Zachowywanie tego przepisu jest więc szczególnie ważne na ulicach, gdzie panuje ożywiony ruch.

W y s e p k i i s k w e r y. Wysepki na skrętach ulic Warszawy i skwery objeżdża się z prawej strony. Wyjątek stanowi wysepka na rogu Senatorskiej i Bielańskiej, którą pomija się przy jeździe z placu Teatralnego na ulicę Senatorską ku pl. Bankowemu i naodwrót.

S y g n a ł y. Dawanie sygnałów powinno mieć na celu ostrzeganie przechodni przed samochodem, nie powinno się więc używać sygnału do straszenia ludzi, dając sygnał tuż nad uchem i t. p.

W miastach jako sygnału używać musimy trąbki o niskim tonie, nie wolno natomiast używać skrzekacza lub gwizdka podobnego do sygnałów policji albo straży pożarnej.

Przepisy jazdy samochodem w Polsce.

Rozporządzenie Ministra Robót Publicznych i Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6 lipca 1922 r. o ruchu samochodów i innych pojazdów mechanicznych na drogach publicznych.
(Dziennik Ustaw Nr. 65 z 16. VIII. 1922 r.).

A. Przepisy ogólne.

§ 1. Przepisy niniejszego rozporządzenia stosują się do wszystkich pojazdów, służących do przewozu osób lub ciężarów, a poruszanych siłą mechaniczną (zwanych poniżej pojazdami mechanicznemi), nie biegnących po szynach, korzystających stale lub czasowo z dróg publicznych i przeznaczonych zarówno dla celów zarobkowych, jak i dla własnego użytku osób prywatnych lub instytucyj samorządowych, państwowych, spółek, firm i t. d.

Utrzymywanie pojazdów w celach zarobkowych dla przewozu osób lub ciężarów podlega ponadto przepisom o udzielaniu pozwoleń na przedsiębiorstwa przewozowe.

§ 2. O ile miejscowe warunki tego wymagają, mogą Wojewodowie wydawać szczegółowe przepisy dla ruchu pojazdów mechanicznych po uprzedniem uzyskaniu aprobaty Ministerstwa Robót Publicznych w porozumieniu z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych.

§ 3. Wszędzie, gdzie w rozporządzeniu niniejszem wymieniony jest „Wojewoda“ lub „Urząd wojewódzki“ (Okręgowa Dyrekcja robót publicznych), należy dla miasta stołecznego Warszawy rozumieć „Komisarz“ lub „Komisarjat Rządu“ na m. st. Warszawę, działający w porozumieniu z Okręgową Dyrekcją robót publicznych województwa warszawskiego.

B. Przepisy dotyczące budowy i urządzenia pojazdów mechanicznych.

§ 4. Pojazdy mechaniczne powinny być zbudowane i urządzone w sposób, zapewniający bezpieczeństwo ruchu, a wykluczający możliwość wywołania pożaru lub wybuchu, niepokojenia publiczności i straszenia zwierząt przez nadmierny hałas, dym, parę lub woń.

Obręcze kół, jeśli nie są gumowe lub tak urządzone, aby pod względem elastyczności odpowiadały gumowym, oraz zewnętrzne powierzchnie wstęg pędnych czołgów winny być gładkie, względnie nie powinny posiadać takich nierówności, które mogłyby psuć nawierzchnię (jezdnię) drogi.

Stosowanie urządzeń przeciwślizgowych (klamer, łańcuchów, ostróg i t p.) dopuszczalne jest tylko podczas ślizgawicy lub śniegu.

Obciążenie kół na centymetr bieżący szerokości obręczy nie może przekraczać 150 kg. Szerokość ta winna być mierzona na obręczy nowej w stanie normalnego działania, w miejscu zetknięcia się jej z twardą nawierzchnią drogi.

§ 5. Wszystkie przyrządy, służące do kierowania, hamowania i koniecznej obsługi, tyczącej się bezpieczeństwa ruchu pojazdu mechanicznego, powinny być umieszczone w ten sposób, aby kierowca miał łatwy i pewny dostęp do nich tak we dnie, jak i w nocy,

bez niebezpieczeństwa omyłki i nie będąc zmuszony do odwracania uwagi od drogi.

§ 6. Każdy pojazd mechaniczny powinien być zaopatrzony w następujące przyrządy i urządzenia:

a) w silny i niezawodnie działający kierownik, umożliwiający pewne i łatwe mijanie oraz skręcanie pod kątem możliwie największym;

b) w dwa, niezależne od siebie, dobrze działa jące hamulce, z których jeden musi działać bezpośrednio i równomiernie na koła popędowe lub na części składowe pojazdu, stale z kołami połączone. Obydwa hamulce muszą działać zarówno przy jeździe naprzód, jak i wstecz. Każdy hamulec użyty oddzielnie powinien natychmiast zatrzymać bieg kół pojazdu, idącego z góry lub pod górę;

c) w pewnie działający przyrząd, zapobiegający przy jeździe pod górę niespodziewanemu sto czeniu się w tył, o ile jeden z hamulców nie spełnia tego zadania. Do motocykli i lekkich pojazdów osobowych postanowienie to nie ma zastosowania;

d) w przyrząd, służący do jazdy wstecz i wprawiany w ruch z siedzenia kierowcy — dla pojazdów, których ciężar własny przenosi 350 kg.;

e) w urządzenie, uniemożliwiające wprawienie pojazdu w ruch przez osoby niepowołane;

f) w dwa dźwiękowe sygnały ostrzegawcze, z których jeden o silnym i donośnym dźwięku dla użytku w miejscach otwartych, a drugi o słabym, niskim tonie dla miejscowości zabudowanych; wyjątek stanowią motocykle, które winny posiadać jeden sygnał dźwiękowy o tonie wysokim. Stosowanie dzwonków, jako

dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych przy pojazdach mechanic nych, oraz stosowanie gwizdawek w miejscowościach zaludnionych jest zabronione;

g) w dwie latarnie o bezbarwnych szkłach, umieszczone na przodzie, wskazujące w przybliżeniu granice szerokości pojazdu, w jedną latarkę z czerwonem światłem, umieszczoną w tyle pojazdu po lewej stronie, oraz w urządzenie, dokładnie oświetlający tylny znak rejestracyjny; ta latarka tylna, oraz urządzenie do oświetlenia tylnego znaku, nie może być gaszona i zapalana z siedzenia kierowcy lub z wnętrza pojazdu.

Nadto wszelkie pojazdy mechaniczne, mogące poruszać się z szybkością większą niż 20 km na godzinę, muszą być zaopatrzone przynajmniej w jeden reflektor, oświetlający drogę na przestrzeni nie krótszej niż 100 metrów przed pojazdem z tem, że snop promieni oślepiających o ile możności nie będzie się wznosił powyżej jednego metra nad ziemią.

W miejscowościach zamieszkałych, posiadających oświetlenie publiczne, zabrania się stosować reflektorów lub latarń oślepiających.

Przy motocyklach bez bocznego wózka doczepnego dostateczna jest jedna przednia latarnia.

Pojazdy mechaniczne, służące dla celów rolnictwa, udające się z miejsca postoju na roboty w polu lub odwrotnie, mogą być oświetlone tylko jedną ręczną latarką.

C. Przepisy dotyczące udzielania pozwoleń na ruch pojazdów mechanicznych.

§ 7. Do ruchu na drogach publicznych mogą być dopuszczane tylko te pojazdy mechaniczne, które

w myśl § 12 niniejszego rozporządzenia zostały zbadane przez odnośne władze, zarejestrowane oraz zaopatrzone w odpowiednie świadectwo, numer i znak rejestracyjny w myśl § 16.

Badanie i dopuszczanie do jazdy może dotyczyć pewnego typu lub poszczególnego pojazdu.

§ 8. O zbadanie i dopuszczenie do jazdy pewnego typu pojazdów wnosi wytwórca lub jego zastępca piśmienne podanie do tego Urzędu wojewódzkiego (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych), w którego obrębie znajduje się fabryka względnie siedziba zastępcy zagranicznego fabrykanta, o ile chodzi o typy pochodzenia obcokrajowego.

Do podania należy dołączyć następujące załączniki w 2 egzemplarzach:

1. Rysunek przekroju pojazdu, uwidaczniający w szczególności silnik (wraz z przekładnią), urządzenia kierownika i hamulców w podziałce conajmniej $^1/_{20}$ naturalnej wielkości i

2. techniczny opis typu, obejmujący poniższe szczegóły:

a) ogólny opis typu,

b) źródło siły i system silnika,

c) moc silnika lub maszyny w koniach parowych, względnie w kilowatach, ilość cylindrów, średnicę ich, skok tłoków oraz największą ilość obrotów na minutę,

d) przy silnikach spalinowych opis przyrządów zapalających i ochładzających, przy silnikach parowych opis urządzenia do wytwarzania pary, a przy silnikach elektrycznych opis akumulatorów lub dynamomaszyny,

e) opis przeniesienia siły i urządzenia do kierowania,

f) ilość, rodzaj i opis hamulców,

g) przyrządy oświetlające i sygnałowe,
h) największą długość, szerokość i wysokość pojazdu, rozstaw osi, rodzaj, rozmiary i rozstaw kół, ciężar własny pojazdu i obciążenie kół, nośność pojazdu,
i) ilość i ciśnienie kół, zaopatrzonych w hamulce.

§ 9. Wojewoda zarządza badanie przez Okręgową Dyrekcję robót publicznych, czy przedstawiony typ pojazdu nadaje się do dopuszczenia go do ruchu na drogach publicznych.

Badanie pojazdów przeprowadza „Komisja samochodowa", wyznaczona przez wojewodę i składająca się z przedstawiciela Urzędu wojewódzkiego (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych), przedstawiciela Okręgowej Komendy policji państwowej oraz zaprzysiężonego rzeczoznawcy.

W Komisjach samochodowych może brać udział z głosem doradczym przedstawiciel Klubu automobilistów.

Komisja sprawdza w obecności strony interesowanej zgodność opisu i rysunków z dostarczonym pojazdem, bada jego konstrukcję i zgodność urządzeń z wymaganiami, wyszczególnionemi w § 6 i po odbyciu jazdy próbnej opinjuje o dopuszczalności typu.

Na mocy wniosku Komisji, wojewoda wydaje wytwórcy lub jego zastępcy zaświadczenie o dopuszczalności typu, które jest ważne na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej lub, w razie ujemnego wyniku badania, odrzuca prośbę, podając motywy.

§ 10. Stali przedstawiciele zagranicznych wytwórców pojazdów mechanicznych, bedący obywatelami Rzeczypospolitej Polskiej, mogą zamiast poddawania typu badaniu Komisji (§ 9 ust. 2) otrzymywać zaświadczenia dopuszczalności typu, na mocy odpowiedniego świadectwa władz rządowych obcego państwa,

produkującego dany typ, o ile państwo to należy do Międzynarodowej Konwencji o ruchu samochodowym.

Powyższe świadectwo powinno być przedstawione w zalegalizowanem tłumaczeniu polskiem oraz zawierać wszystkie dane, wyszczególnione w § 8.

Postanowienie to nie ma zastosowania do typów pojazdów mechanicznych, przeznaczonych do przewożenia osób w celach zarobkowych.

§ 11. Wytwórca lub jego zastępca winni, w razie sprzedaży pojazdu mechanicznego dopuszczonego do jazdy typu, doręczyć nabywcy urzędowo poświadczony odpis zaświadczenia o dopuszczalności typu do jazdy (§ 9 ust. ostatni) wraz z zaświadczeniem potwierdzającem, że pojazd w zupełności odpowiada dopuszczonemu typowi. Wystawiający podobne zaświadczenie odpowiada za prawdziwość potwierdzenia.

W razie późniejszej zmiany właściciela pojazdu winien poprzedni posiadacz oddać zaświadczenie następnemu. Zaświadczenie takie nie może być odstąpione posiadaczowi innego pojazdu, chociażby tego samego typu.

§ 12. O zbadanie i dopuszczenie poszczególnych pojazdów mechanicznych do ruchu na drogach publicznych, winien właściciel pojazdu, świeżo zbudowanego lub pojazdu już poprzednio zbadanego i dopuszczonego, ale w którym dokonano ważnych zmian konstrukcyjnych, wnieść przed rozpoczęciem używania pojazdu piśmienne podanie do właściwego Urzędu wojewódzkiego (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych).

Do podania należy dołączyć:

1. w dwóch egzemplarzach rysunek względnie fotografję pojazdu i krótki opis techniczny, zawierający przynajmniej dane punktów: a), b), c), f), h) oraz i) paragrafu 8 niniejszego rozporządzenia,

2. dowód własności,

3. dowód właściwego Urzędu celnego, o ile chodzi o pojazd niezbudowany w kraju,

4. zaświadczenie, wymienione w § 11, o ile pojazd należy do typu dopuszczonego.

Jako właściwy Urząd wojewódzki należy uważać ten Urząd wojewódzki, na którego terenie znajduje się stałe miejsce postoju pojazdu, a jako ważne zmiany konstrukcyjne należy uważać zmianę źródła siły, zmianę silnika, zmiany ustroju podwozia, hamulców, kierownika i takie przeróbki nadwozia, które powodują zmianę nośności lub też ciężaru własnego pojazdu lub zmianę typu.

Wojewoda decyduje o dopuszczalności pojazdu w sposób przewidziany w § 9 z tem, że dla pojazdów, dla których przedstawiono zaświadczenie o dopuszczalności typu (§ 11), Komisja samochodowa sprawdza, czy pojazd rzeczywiście odpowiada temu typowi, a przez jazdę próbną stwierdza sprawność wszystkich przyrządów i urządzeń.

§ 13. W razie stwierdzenia przez poszczególnych członków Komisji samochodowej lub też organów, powołanych w myśl art. 19 ustawy z dn. 7 października 1921 r. (Dz. U. R. P. Nr. 89, poz. 656) do czuwania nad przestrzeganiem przepisów porządkowych na drogach publicznych, że dopuszczony pojazd znajduje w stanie niebezpiecznym dla ruchu lub szkodliwym dla dróg, winien wojewoda zarządzić zbadanie tego pojazdu i wezwać urzędowo właściciela do przedstawienia pojazdu Komisji samochodowej, wyznaczając mu możliwie najkrótszy termin.

W razie stwierdzenia przez Komisję samochodową, że pojazd nie odpowiada warunkom, wymienionym w § 4, zaświadczenie o dopuszczalności pojazdu może być cofnięte czasowo lub całkowicie.

Nieusprawiedliwione przez właściciela niedostarczenie pojazdu do zbadania w wyznaczonym przez wojewodę terminie — powoduje utratę prawa kursowania. Czasową lub całkowitą utratę prawa zapisuje Urząd wojewódzki (Okr Dyr. Rob. Publ.) w dokumencie wydawanym na prawo kursowania w myśl § 16.

§ 14 Pojazdy mechaniczne, używane dla celów zarobkowych, tak osobowe jak i ciężarowe, podlegają perjodycznemu badaniu przez Komisję samochodową raz na rok, a wszelkie inne pojazdy mechaniczne raz na trzy lata.

Obowiązek przestrzegania terminów leży na właścicielach pojazdów, w przeciwnym razie wojewodowie postępują w myśl paragrafu 13.

§ 15. Badanie i dopuszczanie do ruchu pojazdów mechanicznych władz wojskowych przeprowadzają odnośne władze wojskowe zgodnie z zasadami niniejszych przepisów.

D. Przepisy dotyczące rejestracji i znaków pojazdów mechanicznych.

§ 16. Dopuszczone do ruchu (§ 12) pojazdy mechaniczne wciągają Urzędy wojewódzkie (Okręgowe Dyrekcje robót publicznych) do specjalnych rejestrów, wyznaczają znak rejestracyjny dla danego pojazdu, wydają właścicielowi tablicę z tym znakiem dla umieszczenia na pojeździe, następnie wydają temuż właścicielowi, za równoczesnem zawiadomieniem Okręgowych Komend policji państwowej, pozwolenie na prawo kursowania pojazdu, ważne dla całego obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.

Pozwolenia te winny być co rok w ciągu marca przedstawiane do prolongowania.

§ 17. Znak rejestracyjny składa się z jednej lub z dwu wielkich liter łacińskich dla oznaczenia woje-

wództwa, gdzie pojazd zarejestrowano, oraz cyfr arabskich, wskazujących numer rejestracyjny.

Ustanawia się następujące litery dla oznaczenia województw: m. st. Warszawa literę W; Województwo Warszawskie litery WR; Łódzkie ŁD; Kieleckie KL; Lubelskie LB; Białostockie BŁ; Krakowskie KR; Lwowskie LW; Tarnopolskie TR; Stanisławowskie ST; Nowogródzkie NW; Poleskie PL; Wołyńskie WŁ; Poznańskie PZ; Pomorskie PM i ziemia Wileńska WN.

§ 18. Znaki pojazdu muszą być umieszczone na widocznem miejscu z przodu i z tyłu na płaszczyznach pionowych, prostopadłych do osi podłużnej pojazdu; środek znaków winien znajdować się w miarę możności na tejże osi podłużnej.

Oba znaki składają się z liter czerwonych i cyfr czarnych, nakładanych na białych płaskich prostokątnych tablicach z czarną ramką; tablice te z twardej blachy winny być stale przytwierdzone do pojazdu za pomocą śrub, nitów lub gwoździ. Tylny znak może być namalowany na ściance latarni.

Na przednim znaku grupy liter, umieszczone przed cyframi, stać mają w jednym z niemi rzędzie i być oddzielone od nich poziomą kreską, na tylnym zaś litery mają być pomieszczone nad cyframi.

Wymiary znaków winny być następujące:

	Przedni znak mm	Tylny znak mm
Wysokość liter	100	75
Wysokość cyfr	100	105
Szerokość liter	65	90
Szerokość cyfr	50	60
Jednostajna grubość linji liter i cyfr . .	13	15
Odległość między oddzielnemi cyframi lub literami i od ramki	13	15

Wysokość poziomej kreski dla oddzielenia liter i cyfr	13	—
Długość powyższej kreski . . . . . . ´. .	13	—
Grubość ramki	10	10
Wysokosć znaku z ramką	145	245
Długość znaku z ramką	490	375

Motocykle bez przyczepnego wózka winny mieć tylko jeden przedni znak, namalowany z dwu stron na tabliczce, umieszczonej na przodzie w kierunku jazdy. Brzegi tabliczki mogą być zlekka zaokrąglone, a wymiary liter i cyfr mają wynosić: wysokość 60 mm, grubość 10 mm.

Motocykle z przyczepnym wózkiem winny mieć oprócz powyższego jeszcze tylny znak o wymiarach, podanych w tablicy. Te wymiary tablicy stosują się również do przedniego i tylnego znaku innych trzykołowych pojazdów mechanicznych.

Przy drogowych pociągach motorowych tylny znak należy umieszczać w tyle ostatniego wozu przyczepnego.

Oprócz tablic ze znakami rejestracyjnemi każdy pojazd mechaniczny winien być zaopatrzony w tabliczkę, wskazująca nazwę fabryki, Nr. i moc silnika, Nr. fabryczny pojazdu, względnie podwozia, ciężar własny pojazdu w stanie gotowym do ruchu i największą nośność, a nadto wszystkie pojazdy, służące do przewozu osób (osobowe) i ciężarów, używane w celach zarobkowych, winny z boku pojazdu posiadać tabliczkę, zawierającą jasno i czytelnie wypisane imię, nazwisko właściciela, miejsce zamieszkania, względnie siedzibę przedsiębiorstwa.

§ 19. Przykrywanie czemkolwiek znaków pojazdów jest zabronione; znaki pojazdu należy zawsze utrzymywać w stanie czytelnym. Ozdabianie znaków rejestracyjnych w jakikolwiek sposób lub też umiesz-

czanie obok nich i wogóle z przodu lub z tylu pojazdów napisów, liter, znaków i cyfr poza znakami klubowemi i fabrycznemi jest niedopuszczalne. Dolna krawędź przedniego znaku winna być w jednej wysokości z dolną krawędzią przedniej osi, — tylnego zaś znaku najmniej o 40 cm nad ziemią.

Po drogach publicznych jeździć mogą pojazdy tylko zaopatrzone w znaki, przewidziane w poprzedzających paragrafach.

Przenoszenie znaków z jednego pojazdu na drugi, chociażby tego samego typu jest zabronione.

§ 20. Osoby i przedsiębiorstwa, zajmujące się fabrykacją, naprawą, względnie sprzedażą pojazdów mechanicznych, oraz osoby, przedstawiające pojazd do zbadania lub rejestracji, obowiązane są dla próbnych jazd oraz koniecznych wyjazdów przed rejestracją wyjednać we właściwym Urzędzie wojewódzkim (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych) przydział numerów próbnych.

Znaki z powyższemi numerami mogą być przenoszone z jednego pojazdu na drugi i składają się z czerwonych cyfr i czarnych liter PR, umieszczonych po cyfrach względnie pod niemi, na białem tle. Wymiary znaków próbnych winny być takie same jak stałych.

Wojewodowie mogą ograniczyć ilość próbnych znaków dla poszczególnej osoby lub przedsiębiorstwa, albo wyznaczyć określony termin ich używania, wreszcie zupełnie odmówić zgody na przydział numerów dla próbnych jazd, o ile zachodzi obawa nadużyć.

§ 21. W razie sprzedaży pojazdu mechanicznego zarejestrowanego i opatrzonego znakami (§ 16 i następne), jakoteż w razie przeniesienia do innej miejscowości stałego postoju pojazdu lub zmiany miejsca zamieszkania właściciela, winien tenże względnie nowy

nabywca zawiadomić właściwy Urząd wojewódzki (Okręgową Dyrekcję robót publicznych) w ciągu ośmiu dni o zaszłej zmianie.

Jeżeli nowy postój pojazdu znajduje się w obrębie tego samego województwa, wówczas Urząd wojewódzki dokonywa odpowiednich sprostowań w rejestrze i pozwoleniu, zawiadamiając o tem jednocześnie Komendę Okręgową policji państwowej, względnie wydaje nowe pozwolenie nabywcy po odebraniu poprzedniego pozwolenia.

W razie przeniesienia do obrębu innego województwa winien właściciel pojazdu zwrócić się z prośbą o wydanie nowego pozwolenia i wyznaczenie numeru do Urzędu wojewódzkiego nowego miejsca postoju. Urząd wojewódzki wydaje nowe pozwolenie i wyznacza nowy numer, odbierając jednocześnie pozwolenie dotychczasowe, i zawiadamia Urząd wojewódzki, w którym pojazd był dotychczas zarejestrowany, w celu wykreślenia pojazdu z tamtejszego rejestru.

Badanie pojazdu w razie przedstawienia poprzedniego pozwolenia nie jest dokonywane, o ile nie zachodzą okoliczności przewidziane w § 13.

Czasowe do 3 miesięcy przeniesienie postoju pojazdu lub miejsca zamieszkania właściciela nie wymaga zawiadomienia Urzędu wojewódzkiego.

Jeżeli zarejestrowany pojazd mechaniczny ma być wycofany z ruchu na drogach publicznych, obowiązany jest właściciel zawiadomić o tem właściwy Urząd wojewódzki i zwrócić pozwolenie na prawo kursowania oraz tablice ze znakami rejestracyjnemi.

§ 22. Ustalenie znaków zgodnie z zasadami niniejszych przepisów oraz rejestracja wszystkich pojazdów mechanicznych władz wojskowych należy do kompetencji tych władz.

Wzory znaków oraz ich rozmieszczenie na pojazdach władze wojskowe podają do wiadomości Urzęrzędom wojewódzkim (Okręgowym Dyrekcjom robót publicznych), załączając również wzory wszystkich dokumentów samochodowych.

§ 23. Tytułem zwrotu kosztów zbadania typu lub poszczególnego pojazdu i wydania znaków rejestracyjnych — winien interesowany uiścić opłatę według następujących norm:

Rodzaj pojazdu:	Opłata za każde 100 kg wagi w stanie gotowym do drogi (bez ładunku)
Samochody osobowe i motocykle	2.000 marek
Samochody ciężarowe i traktory	500 "

Za czynności, połączone ze zmianą miejsca postoju w obrębie jednego województwa, nie pobiera się żadnych opłat, natomiast za czynności, spowodowane przeniesieniem miejsca postoju z jednego województwa do drugiego, pobiera Urząd wojewódzki, wydający nowe znaki rejestracyjne, opłaty w wysokości 20% wskazanych w powyższej tablicy.

Osoby i przedsiębiorstwa, zajmujące się fabrykacją, naprawą, względnie sprzedażą pojazdów mechanicznych, uiszczają za nie trwający dłużej niż 30 dni przydział jednej pary numerów próbnych (§ 20) do jednego pojazdu opłatę ryczałtową w wysokości 5.000 marek. W razie przydziału na dłuższy przeciąg czasu należy uiszczać taką samą kwotę co miesiąc.

E. Przepisy dotyczące kierowców pojazdów mechanicznych.

§ 24. Do samodzielnego prowadzenia pojazdów mechanicznych na drogach publicznych mogą być dopuszczone tylko te osoby, które uzyskały na to pozwolenie Urzędu wojewódzkiego (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych), w obrębie którego znajduje się miejsce ich zamieszkania lub miejsee, gdzie uczyły się prowadzenia pojazdów. Pozwolenie ważne na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej, może być wydane kandydatom na podstawie wykazanych przy egzaminie zdolności prowadzenia pojazdu mechanicznego i o ile nie istnieją okoliczności, które czynią kandydata niezdolnym do prowadzenia pojazdu, czy to pod względem moralnym, czy fizycznym.

Kandydaci winni odpowiadać następującym warunkom:

a) mieć skończonych 18 lat życia,
b) umieć biegle czytać i pisać po polsku,
c) nie podlegać nałogom, obniżającym ich wartość fizyczną i moralną,
d) nie posiadać wad organicznych lub chorób, utrudniających prowadzenie pojazdu i
e) odbyć przynajmniej sześciomiesięczną praktykę w warsztatach pojazdów mechanicznych jako wyzwolony czeladnik, oraz uczyć się prowadzenia pojazdów w ciągu trzech miesięcy, albo ukończyć specjalną szkołę szoferską z programem, zatwierdzonym przez Ministerstwo Robót Publicznych, lub jakąkolwiek szkołę średnią techniczną albo mechaniczną, lub też szkołę inżynierską.

Od zadośćuczynienia postanowieniom punktu e) mogą być zwolnieni kandydaci, będący właścicielami pojazdów względnie nieza-

wodowymi sportowcami, nie uprawiającymi kierowania zarobkowo, o których zdolnościach i kwalifikacjach decyduje komisja egzaminacyjna (§ 26).

Na pozwoleniach, wydanych takim kierowcom, winno być umieszczone specjalne zastrzeżenie.

§ 25. Podania o pozwolenie na prawo prowadzenia pojazdów mechanicznych należy wnosić do właściwego wojewody za pośrednictwem miejscowego starostwa.

Do podania winny być dołączone:

a) wyciąg świadectwa urodzenia,
b) dwie fotografje nienaklejone,
c) świadectwo lekarza urzędowego stwierdzające, że kandydat nie posiada wad organicznych lub chorób, utrudniających prowadzenie pojazdu,
d) świadectwo stwierdzające, że kandydat posiada potrzebne wykształcenie fachowe i praktyczne, z podaniem czasu nauki,
e) dowód wpłacenia do kasy skarbowej kwoty 3.000 marek na koszta egzaminacyjne.

Starostwo zbiera informacje o petencie w celu ustalenia jego kwalifikacyj moralnych, zwracając zwłaszcza uwagę, czy i za jakie przestępstwa był poprzednio karany, czy nie oddaje się pijaństwu i jakiego jest prowadzenia, i po zebraniu potrzebnych danych, przesyła podanie wraz ze swą opinją do Urzędu wojewódzkiego.

§ 26. Egzamin odbywa się przed komisją egzaminacyjną, wyznaczoną przez wojewodę, w której skład wchodzą:

1. przedstawiciel Okręgowej Dyrekcji robót publicznych,

2. urzędnik z wydziału administracyjnego województwa i

3. jeden rzeczoznawca.

Ponadto może brać udział w komisjach delegat Klubu automobilistów.

Przy egzaminie kandydat musi wykazać:

1. Znajomość ustawowych przepisów porządkowych na drogach publicznych, oraz rozporządzeń policyjnych ważnych dla kierowców pojazdów mechanicznych;

2. znajomość sposobów przechowywania i obchodzenia się z benzyną i innemi materjałami spalinowemi;

3. znajomość konstrukcji maszynowej pojazdów obranego rodzaju i

4. praktyczne wyrobienie do kierowania pojazdem przy jeździe próbnej.

W razie pomyślnego wyniku egzaminu, wydaje kandydatowi wojewoda na zasadzie świadectwa komisji egzaminacyjnej pozwolenie na prawo kierowania określonym rodzajem pojazdów mechanicznych na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej (§ 24 ust. 1), ważne do końca roku, w którym zostało wydane. Następnie corocznie, najdalej do pierwszego kwietnia, kierowca winien postarać się o prolongowanie pozwolenia.

Kierowca, pragnący otrzymać pozwolenie na prowadzenie innych rodzajów pojazdów mechanicznych, niewyszczególnionych w pozwoleniu, winien zależnie od uznania komisji egzaminacyjnej poddać się ponownemu egzaminowi.

W razie niepomyślnego wyniku egzaminu, może kandydat poddać się powtórnemu, tylko raz i w terminie nie krótszym, niż 6 miesięcy po pierwszym egzaminie.

Do egzaminu winien kandydat dostarczyć pojazd tego rodzaju, jakiego kierowcą chce zostać.

§ 27. W razie stwierdzenia po wydaniu pozwolenia, że kierowca nie odpowiada warunkom § 24, lub że w inny sposób stał się niezdolny do prowadzenia pojazdu, wojewoda może zarządzić cofnięcie pozwolenia na stałe lub na pewien okres czasu. W tym ostatnim wypadku ponowne wydanie pozwolenia może być uzależnione od powtórnego złożenia egzaminu lub wypełnienia innych warunków, wskazanych przez wojewodę..

§ 28. Do wydawania i odbierania pozwoleń na prowadzenie pojazdów mechanicznych wojskowych przez osoby wojskowe stosują się następujące przepisy:

Minister Spraw Wojskowych ustanawia, które władze wojskowe mają być uprawnione do egzaminowania wojskowych kandydatów na kierowców oraz do wydawania i odbierania pozwoleń na prowadzenie pojazdów mechanicznych, z zachowaniem również warunków, wyszczególnionych w ustępie trzecim § 26. Wzory tych pozwoleń władze wojskowe komunikują władzom administracyjnym drugiej instancji.

W skład odnośnej komisji egzaminacyjnej wojskowej wchodzi jeden z członków cywilnych komisji egzaminacyjnej, ustanowionej w myśl § 26 niniejszego rozporządzenia, z głosem decydującym w zakresie wymagań ustępu trzeciego tegoż paragrafu.

W dokumentach, wydawanych przy zwolnieniu kierowców wojskowych ze służby czynnej, władze wojskowe zaznaczają na jaki rodzaj pojazdów mechanicznych było wydane pozwolenie, wraz z zaświadczeniem czasu i wyników odbytej praktyki wojskowej oraz z opinją o kwalifikacjach zwolnionego.

Jeżeli posiadacz takiego dokumentu pragnie uzyskać pozwolenie władz cywilnych na prowadzenie tego samego rodzaju pojazdów mechanicznych, to winien

wnieść stosowne podanie do właściwego Urzędu wojewódzkiego (Okręgowej Dyrekcji robót publicznych), z załączeniem wyżej wymienionych dokumentów, na mocy których bez składania egzaminu otrzymuje pozwolenie.

O ile podanie nie zostanie złożone przed upływem rocznego terminu od daty zwolnienia ze służby czynnej, oraz w razie ujemnych kwalifikacyj władz wojskowych, dawny kierowca wojskowy podlega ogólnym postanowieniom §§ 24—26 niniejszych przepisów. Postanowienia tego ustępu będą obowiązywały w rok od daty ogłoszenia niniejszego rozporządzenia.

§ 29. Kierowca obowiązany jest, gdy znajduje się z pojazdem na drodze publicznej, mieć zawsze przy sobie pozwolenie na prawo prowadzenia pojazdu (§ 24) oraz zaświadczenie o dopuszczalności tegoż do ruchu (§ 16).

Dokumenty powyższe kierowca winien okazywać na każde żądanie służby drogowej, policji państwowej i urzędów gminnych, upoważnionych w myśl art. 19 ustawy z dn. 7 października 1921 r. (Dz. U. R. P. Nr. 89, poz. 656) do czuwania nad przestrzeganiem przepisów porządkowych na drogach publicznych.

Na znak, dany ręką przez organy policji lub służby drogowej, kierowca obowiązany jest niezwłocznie pojazd zatrzymać.

§ 30. Przed każdem wyruszeniem na drogę publiczną winien się kierowca upewnić, że pojazd znajduje się w porządku.

Kierowca pojazdu mechanicznego odpowiedzialny jest za należyte zaopatrzenie go we wszystkie przepisane przyrządy i urządzenia, za prawidłowe ich działanie, za zachowanie należytej ostrożności i oględności w czasie ruchu oraz za zapalenie latarń we właściwym czasie o zmroku lub podczas mgły.

Dopóki maszyna lub silnik pracuje, kierowca nie powinien schodzić z pojazdu i nie ma prawa się oddalać; przed oddaleniem się musi zacisnąć hamulec i uniemożliwić puszczenie w ruch pojazdu przez osoby niepowołane (§ 6 p. e).

F. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa ruchu.

§ 31. Szybkość pojazdów mechanicznych na drogach publicznych nie może zagrażać bezpieczeństwu osób z nich korzystających i musi być taka, aby kierowca w każdej chwili i przy wszelkich okolicznościach mógł dostosować się do wymagań bezpieczeństwa ruchu publicznego, oraz ochrony dróg i mostów.

§ 32. Pojazdom mechanicznym, których waga wraz z ładunkiem przekracza 3.000 kg, zabrania się poruszać z szybkością większą niż 25 km na godzinę.

W miejscowościach zabudowanych wolno jechać osobowym pojazdom mechanicznym z szybkością nie większą niż 25 km na godzinę, a ciężarowym z szybkością nie większą niż 15 km na godzinę.

Na skrzyżowaniach dróg, ostrych skrętach i podczas mgły, gołoledzi, na wszystkich miejscach drogi niebezpiecznych, spadzistych lub śliskich wolno jest jechać z szybkością nie większą niż 10 km na godzinę.

Przez wszystkie mosty drewniane o długości ponad 20 metrów zabrania się przejeżdżać z szybkością większą niż 6 km na godzinę.

Władze administracyjne II instancji mogą, w interesie bezpieczeństwa ruchu lub ze względu na stan drogi, stale lub czasowo ograniczać do norm niższych od powyżej podanych szybkość jazdy pojazdów mechanicznych w poszczególnych miejscowościach lub na poszczególnych odcinkach dróg.

Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy należy dawać zawczasu szczególnie przed zakrętami i skrzyżowaniami dróg oraz w miejscach, gdzie droga nie jest widoczna na dłuższej przestrzeni, lub zbliżając się do oddzielnie stojących budynków.

§ 33. Kierowcy pojazdów mechanicznych obowiązani są trzymać się prawej strony drogi (w kierunku jazdy) i przy wymijaniu pojazdów lub zwierząt, jadących lub idących w przeciwnym kierunku, winni usunąć się ze swemi pojazdami na prawo.

Również winni zboczyć na prawo, gdy zostają wyprzedzani, natomiast gdy wyprzedzają dążących w tym samym kierunku, winni zboczyć na lewo.

Pragnący wyprzedzić obowiązany jest dać sygnał dźwiękowy, a ostrzeżony winien usunąć się na prawo i przepuścić wyprzedzającego po swej lewej stronie.

Wyprzedzać można tylko wówczas, gdy droga jest odpowiednio szeroka, gdy przed wyprzedzanym znajduje się dostateczna przestrzeń wolna i gdy żaden pojazd lub zwierzę nie zbliża się z przeciwnej strony.

Zabrania się wyprzedzać, gdy droga nie jest widoczna na dostateczną odległość, jakoteż na mostach, skrętach, skrzyżowaniach i znacznych spadkach.

Przy mijaniu winni kierowcy pojazdów mechanicznych zmniejszyć szybkość, aby mijanie mogło się odbyć bezpiecznie dla wymijanych; w razie grożącego niebezpieczeństwa winni wstrzymać nawet maszynę, aż wymijani się oddalą.

Kierowcy obowiązani są w powyższych wypadkach dawać zawsze zawczasu ostrzegawczy sygnał dźwiękowy, a przed każdem skręceniem, ruszeniem z miejsca lub zatrzymaniem pojazdu — podnieść, względnie wyciągnąć rękę.

Jeżeli przytrafi się nieszczęśliwy wypadek, wywołany przez pojazd mechaniczny, jadący winni zatrzymać się i przyjść z pomocą ofiarom wypadku.

§ 34. Przy motorowych pociągach drogowych winny być zachowane następujące warunki (poza § 4 ust. 2):

a) przynajmniej ostatni wóz przyczepny musi być zaopatrzony w odpowiednio działający hamulec;
b) na wozie z hamulcem winien podczas ruchu znajdować się specjalny hamulcowy;
c) ostatni wóz przyczepny musi posiadać niezawodnie działające na jezdnię urządzenie, które uniemożliwiałoby mimowolny ruch wstecz przy wznoszeniu się na pochyłościach;
d) oprócz głównego sprzęgła między wozami przyczepnemi i pojazdem motorowym, winny być jeszcze dodatkowe łańcuchy;
e) połączenia między wozami przyczepnemi i pojazdem motorowym muszą być tego rodzaju, aby koła wozów przyczepnych biegły nawet na krzywiznach, o ile możności po śladach kół pojazdu motorowego.

§ 35. Na ruch po drogach publicznych pociągów drogowych, składających się z pojazdu motorowego i jednego lub kilku wozów przyczepnych, wymagane są poza rejestracją specjalne pozwolenia, które wydają właściwi ze względu na siedzibę właściciela wojewodowie, przez Okręgową Dyrekcję robót publicznych po porozumieniu się z właściwemi zarządami dróg, tak państwowych jak i samorządowych, co do dopuszczalności ruchu pociągów drogowych ze względu na stan mostów i nawierzchni dróg. Zezwolenia te winny zawierać szczegółowe warunki, na jakich ruch pociągów może się odbywać.

Jeśli wskazane warunki nie będą spełniane, wydane pozwolenia mogą być cofnięte.

§ 36. Wszelkie ściganie się samochodów, motocykli i t. d. na drogach publicznych podczas ruchu zwykłego jest bezwzględnie wzbronione.

Na odbycie wyścigów na drodze publicznej należy uzyskać pozwolenie właściwej władzy administracyjnej II instancji, która pozwolenie takie wydaje na podstawie opinji Zarządów drogowych i odpowiednich władz administracyjnych I instancji.

O ile teren wyścigów wykracza poza obręb jednego województwa, pozwolenie takie wydaje Ministerstwo Robót Publicznych w porozumieniu z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych.

G. Przepisy dotyczące ruchu zagranicznego.

§ 37. Właściciel samochodu, dopuszczonego do kursowania w obrębie Bzeczypospolitej Polskiej, o ile pragnie udać się tym samochodem za granicę do jednego z państw, które przystąpiły do Konwencji Międzynarodowej, dotyczącej ruchu samochodowego, zawartej w Paryżu dn. 11 października 1909 r., winien zaopatrzyć się w międzynarodowe świadectwo drogowe, wystawione przez tę samą władzę, która samochód zarejestrowała, lub za jej poświadczeniem przez stowarzyszenia prywatne (Kluby automobilistów), do tego upoważnione.

Międzynarodowe świadectwo drogowe wystawia się na podstawie zaświadczenia o dopuszczalności samochodu (§ 16) i pozwolenia na prawo kursowania (§ 24) i jest ważne na przeciąg jednego roku od daty wystawienia.

Pozatem należy z tyłu samochodu umieścić na czas wyjazdu za granicę na widocznem miejscu odrębny

od rejestracyjnego znak, ustalający przynależność państwową polską.

Przy samochodach znak taki stanowi tablica owalna szerokości 30 cm wysokości 18 cm z wymalowanemi na niej obok siebie drukowanemi łacińskiemi wielkiemi literami P. L. — czarnemi na białem tle.

Litery muszą mieć najmniej 10 cm wysokości przy grubości kresek 15 mm Przy motocyklach wymiary powyższe zmniejszają się odpowiednio do 18, 12, 8 cm i 10 mm.

§ 38. Samochody, przybywające z państw, które przystąpiły do Konwencji z dnia 11 października 1909 r., będą dopuszczone do ruchu w obrębie Rzeczypospolitej Polskiej, o ile są zaopatrzone w prawidłowo wystawione międzynarodowe świadectwo drogowe oraz posiadają oprócz znaku rejestracyjnego, obowiązującego w państwie, z którego pochodzą, jeszcze odrębny znak, ustalający ich przynależność państwową.

Znak przynależności państwowej stanowi tablica, jak powyżej zaznaczono (§ 37 ust. 3), z właściwemi dla każdego państwa literami, a mianowicie: dla Austrji—A; Belgji—B; W. Brytanji—G.B.; Bułgarji—B. G.; Czecho Słowacji—C. S.; Danji—D.K.; Francji—F; Finlandji—S. F.; w. m. Gdańska—D. A.; Grecji—G.R.; Hiszpanji—E.; Holandji—N. L.; Indji Holend.—I. N.; Luksemburga—L.; Monaco—M. C.; Niemiec—D.; Norwegji—N.; Polski—P. L.; Portugalji — P.; Rosji — R.; Rumunji—R. M.; Serbji—S. B.; Szwajcarji — C. H; Szwecji—S; St. Zjedn. Am. Półn.—U. S.; Węgier—H.; Włoch—I.

§ 39. Prawo przebywania cudzoziemskiego samochodu w Polsce ogranicza się terminem ważności międzynarodowego świadectwa drogowego, jednak z zastosowaniem się do rozporządzenia Ministra Skarbu z dn. 31 grudnia 1921 r. w przedmiocie ruchu sa-

mochodowego, motocyklowego i rowerowego przez granice Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. R. P. z r. 1922 Nr. 8, poz. 57).

Przy wjeździe oraz przy wyjeździe z Polski międzynarodowe świadectwo drogowe musi być okazane urzędom celnym.

Właściciele samochodów zagranicznych, dopuszczonych do ruchu w obrębie Rzeczypospolitej Polskiej na zasadzie świadectw międzynarodowych, winni stosować się do obowiązujących przepisów celnych oraz uiścić przypadające opłaty na cele drogowe.

§ 40. Wyłączenie z ruchu samochodu, zaopatrzonego w międzynarodowe świadectwo drogowe może nastąpić:

1. w myśl art. 7 i 9 Konwencji z dnia 11 października 1909 r. o ruchu samochodowym w razie, gdy kierowca nie stosuje się do zwyczajów miejscowych oraz do rozporządzeń i przepisów, dotyczących ruchu na drogach publicznych, obowiązujących w Rzeczypospolitej Polskiej, oraz
2. w myśl art. 8 tejże Konwencji, gdy jest oczywiste, że samochód nie odpowiada warunkom, wyszczególnionym w art. 1 i 2 Konwencji, albo też, gdy właściciel lub kierowca nie jest obywatelem jednego z państw, należących do Konwencji.

§ 41. W razie przybycia do Polski pojazdu mechanicznego z państwa, które nie przystąpiło do Konwencji z dn. 11 października 1909 r., winien używający go uczynić zadość wszelkim wymaganiom niniejszego rozporządzenia, odnoszącym się do krajowych pojazdów mechanicznych.

To samo stosuje się do samochodów, przybywających z państw, które przystąpiły do Konwencji z dnia

11 października 1909 r., ale niezaopatrzonych w międzynarodowe świadectwo drogowe.

Przed załatwieniem rejestracji wolno użyć pojazdu jedynie na podstawie kwitu urzędu celnego dla dojazdu od tego urzędu do najbliższego miasta wojewódzkiego, względnie do Warszawy, o ile przejazd od granicy nie trwa dłużej ponad jedną dobę.

Kwit powyższy należy okazywać na żądanie organów władzy (§ 29).

H. Przepisy końcowe.

§ 42. Samochody straży ogniowych oraz pogotowia ratunkowego w służbie mogą używać innych sygnałów dźwiękowych, niż przewidziano w § 6 p. f. Samochody te, w razie koniecznej potrzeby, mogą nie stosować się również do przepisów § 32 o szybkości jazdy i § 33 ust. 1—6 o sposobach wymijania i wyprzedzania.

§ 43. Urzędy wojewódzkie (Okręgowe Dyrekcje robót publicznych) obowiązane są prowadzić księgi badanych i rejestrowanych pojazdów oraz spisy egzaminowanych kandydatów na kierowców.

Komisje samochodowe i egzaminacyjne obowiązane są spisywać ze swych czynności protokuły.

O uznanych za nieodpowiednie do ruchu na drogach, względnie wyłączonych z tego ruchu, typach lub pojazdach oraz o odrzuconych przy egzaminie kandydatach na kierowców, jakoteż o odebraniu kierowcom pozwoleń już przez nich posiadanych, obowiązane jest odnośne województwo zawiadomić wszystkie inne województwa i Komisarjat Rządu na m. st. Warszawę.

§ 44. Czuwanie nad przestrzeganiem powyższych przepisów, tudzież donoszenie o przekroczeniach tych przepisów, należy do obowiązków służby drogowej, organów policji państwowej, urzędów gminnych i tych

urzędników państwowych, członków klubów automobilistów, którym Ministerstwo Robót Publicznych lub też wojewodowie wystawią odpowiednie upoważnienia.

§ 45. Winni przekroczenia przepisów niniejszego rozporządzenia będą karani w myśl postanowień ustawy z dnia 7 października 1921 r. (Dz. U. R. P. Nr. 89, poz. 656) o przepisach porządkowych na drogach publicznych.

§ 46. Rozporządzenie niniejsze obowiązuje z dniem ogłoszenia.

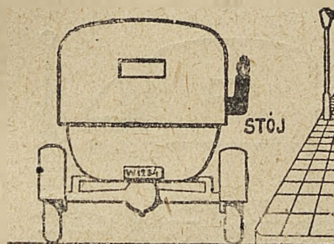
§ 47. Zaświadczenia o dopuszczalności do ruchu pojazdów mechanicznych, pozwolenia na prawo ich prowadzenia oraz znaki rejestracyjne, wydane na zasadzie dotychczasowych przepisów, zachowują swą moc przez sześć miesięcy od daty ogłoszenia niniejszego rozporządzenia.

Po upływie tego terminu właściciele i kierowcy, niezaopatrzeni w dokumenty i znaki, zgodne z tem rozporządzeniem, tracą prawo używania pojazdu do ruchu publicznego, względnie prawo prowadzenia pojazdu.

Kierowcy, którzy otrzymali pozwolenia na prawo prowadzenia pojazdów nie mniej niż na rok przed ogłoszeniem niniejszego rozporządzenia, mogą być zależnie od uznania Komisji egzaminacyjnej zwolnieni od poddania się egzaminowi, o ile złożą dowody, wymagane punktami a), b), c) i d) § 24 niniejszego rozporządzenia.

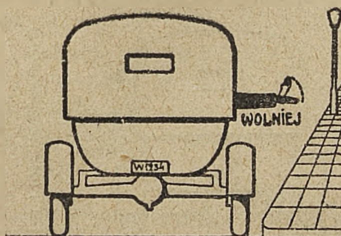
Obowiązujące znaki ręką.

Dla ułatwienia porozumienia się podczas jazdy zostały ustalone znaki ręką, które, zastosowane przez wszystkich kierowców samochodowych, mogą przyczynić się do uniknięcia nie jednego zderzenia i ułatwienia jazdy szczególniej na ulicach, gdzie ruch samochodowy jest bardzo ożywiony.



Rysunek 5.

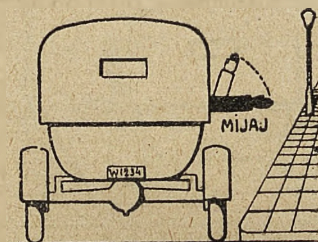
Sposób dawania tych znaków uwidaczniają dostatecznie przedstawione rysunki.



Rysunek 6.

W samochodach mających kierownicę z lewej strony daje się znaki lewą ręką, a w samochodach z kierownicą z prawej strony, ręką prawą.

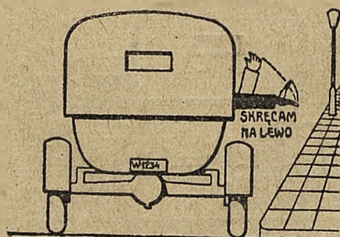
Znak „*Stój*" daje się wtedy, kiedy z jakiejś przyczyny musimy stanąć na środku drogi, a samochód za nami podążający nie może nas minąć, więc



Rysunek 7.

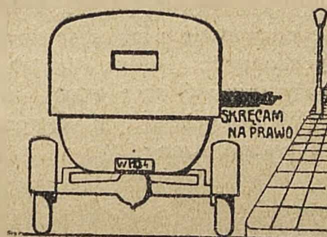
np. przy jakiejś przeszkodzie ruchu (tramwaj, dorożka, przechodnie i t. p.).

Znak „*Wolniej*" stosuje się w analogicznych wypadkach, kiedy wystarczy zwolnienie biegu.



Rysunek 8.

Znak „*Mijaj*" daje się wtedy, kiedy mamy za sobą samochód silniejszy lub gdy nasz samochód musi z jakiejkolwiek przyczyny zwolnić lub stanąć. Jeżeli musimy sta'ıąć powinninńmy zawsze przedtem zjechać na prawą stronę drogi. Nie zjechanie z drogi może usprawiedliwić tylko zupełnie nagła wada samochodu. Normalnie powinno się zawsze jeszcze zjechać na bok, by nie tamować ruchu.



Rysunek 9.

„*Skręcam na lewo*" dawać należy przy skręcaniu na drogę wiodącą w lewo lub w mieście przy podjeżdżaniu na lewą stronę ulicy.

Zńak ten stosuje się przy skręcaniu w prawo. Na polskich drogach rzadko używany, gdyż przy skręcaniu w prawo nikomu jadącemu za nami nie przeszkadzamy, natomiast może być użyteczny dla samochodów spotykanych właśnie u wylotu danego skrętu.

Przepisy drogowe o ruchu samochodowym w państwach europejskich.

We wszystkich państwach europejskich samochody, jak zresztą i inne wehikuły, jechać winny środkiem drogi tak, żeby z lewej strony było dosyć miejsca dla jadących w przeciwnym kierunku

Przy spotkaniu wozów, idących w kierunku przeciwnym, samochód winien trzymać się **prawej** strony drogi, mijanie zaś wozów, idących w tym samym kierunku, dokonywa się z lewej strony.

Wyjątek stanowią następujące kraje i miasta, w których przy spotkaniu wozów, idących w kierunku przeciwnym należy trzymać się **lewej** strony drogi, mijanie zaś wozów idących w tym samym kierunku, dokonywa się z prawej strony.

1. Anglja.
2. Szwecja.
3. Austrja z wyłączeniem Karyntji i Tyrolu, gdzie przy mijaniu wozów, idących w tym samym kierunku, należy się trzymać lewej strony, przy mijaniu zaś wozów, idących w kierunku przeciwnym, prawej strony.
4. Miasta włoskie: Genua, Medjolan, Palermo, Rzym i Turyn.

Przy mijaniu wozów idących w tym samym kierunku należy dawać sygnał.

Mijanie na zakrętach, we wsiach i miastach powinno się odbywać w wolnem tępie. Szybkość dozwolona w punktach zaludnionych oznaczona jest częstokroć na specjalnych tablicach.

Automobilista, który spowodował wypadek, winien się zatrzymać i przyjść z pomocą poszkodowanym oraz niezwłocznie zapisać sobie imiona, nazwiska

i adresy świadków wypadku tak, aby jego okoliczności mogły być w razie potrzeby pozytywnie stwierdzone.

Automobilista winien również przyjść z pomocą drugiemu samochodowi, o ile tenże spowodował wypadek lub został uszkodzony.

Należy również użyczyć za gotówkę, w miarę możności benzyny samochodowi, który wskutek jej braku zatrzymał się w drodze.

Wreszcie nadmienić należy, że wszystkich państwach europejskich istnieją specjalne przepisy o ruchu samochodowym w miastach i na drogach, ustanawiające odpowiedzialność za ich przekroczenie. Do przepisów tych stosować się należy. Urzędy celne obowiązane są wydawać te przepisy na żądanie automobilisty.

Za wyjątkiem Szwajcarji, o której mowa niżej, przepisy te w istocie swej mało różnią się między sobą.

Między innemi wszędzie przyjęta jest zasada, że samochód winien ustępować drogi furgonom pocztowym oraz przechodzącym oddziałom wojsk.

*
* *

W niektórych krajach pobierane są opłaty za przejazd przez mosty.

W Niemczech i w Austrji na niektórych szosach pobierane są opłaty drogowe.

We Francji przy wjeździe do każdego miasta pobierany jest podatek konsumpcyjny (octroi), który dotyczy również samochodów z uwagi na benzynę. Poborca miejski ma prawo zmierzenia ilości benzyny, znajdującej się w zbiorniku, a to w celu określenia wysokości podatku.

Szwajcarja w roku 1909 przystąpiła do Konwencji Międzynarodowej Paryskiej, której zasady tam działają.

Z uwagi jednak na górzystość kraju wydany jest cały szereg przepisów, które naogół ruch samochodowy bardzo krępują, w niektórych kantonach nawet zupełnie go zakazują.

Przepisy te są w streszczeniu następujące:

Cudzoziemiec, bawiący w przejeździe na terytorjum Zjednoczonych Kantonów Szwajcarskich, o ile posiada wydane przez władze swego państwa świadectwo międzynarodowe, nie opłaca podatku za korzystanie z dróg i nie jest obowiązany do przytwierdzania do swego samochodu szwajcarskich blach numerowanych (biały napis na czarnem tle, dwa herby).

Każdy samochód winien być zaopatrzony w trąbkę o niskim tonie. Wszelkie inne sygnały są wzbronione. Prowadzący, przy spotkaniu wozów, rowerzystów oraz przechodniów, obowiązany jest zawczasu dawać ostrzegawcze sygnały. Takież sygnały należy dawać na ostrych zakrętach i skrzyżowaniach dróg. W nocy lub podczas mgły należy dawać sygnały raz za razem w krótkich odstępach czasu.

Samochód winien być zaopatrzony w dwa niezależnie od siebie działające hamulce, z których każdy powinien być o tyle silnie zbudowany, aby można było swobodnie zatrzymać samochód, będący w pełnym biegu, nawet na najsilniejszym spadku.

Przed nastaniem zmierzchu należy zapalić na przodzie samochodu dwie latarnie: jedną z lewej strony ze szkłem zielonem i drugą, z prawej strony, ze szkłem białem. Szkło zielone może mieć przez środek pas biały lub też cały środek biały.

Prócz tego w tyle samochodu powinna być umieszczona czerwona latarka, zapalona nawet pod czas postojów.

Przy przejeździe przez miasto, wsie i osady jak również na górskich drogach, dla jazdy samochodo-

wej otwartych, szybkość samochodu pod żadnym pozorem nie może przekraczać 10 klm na godzinę, co się równa szybkości konia w zaprzęgu.

Na mostach, wąskich uliczkach, na zakrętach, na raptownych spadkach i wogóle wszędzie tam, gdzie odnośne władze zapomocą napisów, obowiązujących wszystkie zaprzęgi, nakazują zmniejszenie szybkości, samochód nie może robić więcej jak 6 klm. na godzinę, co się równa szykości konia idącego stępa.

Nawet na równych drogach szybkość samochodu nie może przekraczać 30 klm. na godzinę. Na drogach górskich automobilista obowiązany jest zatrzymać samochód, o ile spotka nadjeżdżający z przeciwnej strony omnibus pasażerski; przy mijaniu wozów pocztowych należy zachować szczególne środki bezpieczeństwa.

Prowadzący samochód obowiązany jest trzymać się strony prawej; przy mijaniu wozów, idących w tym samym kierunku, należy jechać stroną l e w ą, przy mijaniu zaś wozów, idących w kierunku przeciwnym — p r a w ą. Przejeżdżającym wpoprzek drogi wozom lub przechodniom nie wolno zajeżdżać drogi, lecz należy ich przepuścić i dopiero potem jechać dalej.

Każdy samochód, z jakiejkolwiek bądź przyczyny zatrzymujący się na drodze, powinien to uczynić w ten sposób, aby nie tamować ruchu kołowego. W nocy automobilista powinien mieć na samochodzie zapaloną latarnię.

W wąskich uliczkach nie wolno się zatrzymywać.

Przed zejściem z maszyny automobilista winien zatrzymać motor.

Jeżeli podczas jazdy samochodu nastąpi jaki wypadek, należy zatrzymać się, chociażby nawet wypadek zdarzył się nie z winy prowadzącego. Następnie należy przyjść z pomocą rannym; należy na żądanie wylegitymować się oraz wskazać adres swój.

Na wezwanie przedstawiciela władz, o ile takowy jako taki się przedstawi, każdy automobilista obowiązany jest zatrzymać się, okazać legitymacje lub świadectwo na prawo jazdy.

Każdy ze Zjednoczonych Kantonów ma prawo nakładania kar na osoby, nie przestrzegające tych przepisów.

Specjalne przepisy w niektórych Kantonach: Droga Simplon-Pass tytułem próby jest otwarta dla ruchu samochodowego w mies. czerwcu, wrześniu i październiku we wszystkie dnie za wyjątkiem: poniedziałków, czwartków i sobót, a w mies. lipcu i sierpniu — za wyjątkiem czwartków.

Na drodze Simplon-Pass od Brig do Gondo i z powrotem obowiązują przepisy następujące:

1. Na przejazd należy uzyskać w Brig lub Gondo specjalne pozwolenie, które na końcowej stacji zwrócone być winno.

2. Maksymalna szybkość nie może przekraczać szybkości konia w zaprzęgu. Cała ta droga nie może być odbyta w czasie krótszym jak $4^1/_2$ godzin.

3. Na zakrętach należy specjalnie uważać i wolno jechać, zaś przed zakrętem — dawać sygnały ostrzegawcze. Zanim się wjedzie do tunelu należy przekonać się, czy jest wolny, gdyż mijanie w tunelu jest niemożliwe.

4. Za wyjątkiem zwykłych trąb oraz ustnych gwizdawek używanie wszelkich innych sygnałów, jako to syren, kobragwizdek, jazda bez tłumika i t. p. jest surowo wzbronione.

5. Należy zatrzymać samochód ewentualnie motor, o ile budzi on popłoch wśród przechodzących zwierząt.

6. Wozy lub transporty bydła należy mijać od strony przepaści, chociaż by to była lewa strona.

7. Nie wolno jechać w nocy, w wypadkach nadzwyczajnych można jechać nawet i w nocy lecz za pozwoleniem specjalnem, wydanem przez najbliższego dozorcę drogowego.

Wszelkie światła, które przekraczają siłę zwykłych latarnī naftowych, są wzbronione.

Z uchybienie przepisom powyższym automobilista podlega bardzo ciężkim karom.

Kanton Lucerna: Droga Vitznau-Weggis-Grepper-Küssnacht otwarta jest dla samochodów od północy do południa, od południa zaś do północy oraz w dnie świąteczne jest zamknięta. Droga Horw-Kastanienbaum jest dla samochodów wzbroniona. Wszelkie inne drogi są otwarte bez specjalnych ograniczeń.

Kanton Szwyz: Okręg od Küssnacht, Merleschahen-Küssnacht Höhle Gasse-Immeensee. Drogi te są otwarte dla samochodów od północy do południa, zaś zamknięte od południa do północy oraz w dnie świąteczne. Wszelkie inne drogi otwarte są dla samochodów bez specjalnych ograniczeń.

Kanton Unterwalden: Droga Brünigspassu: Giswil-Brünig. W dnie świąteczne jazda samochodowa jest wzbroniona. W inne dnie można jeździć od 9-ej rano do 5-ej wieczorem, lecz trzeba się wystarać o pozwolenie, które wydają bezpłatnie w bufetach dworców kolejowych Giswil i Brünig. Pozwolenia te należy zwracać na stacjach końcowych.

Droga z Giswil do Brünig lub odwrotnie musi być odbyta conajmniej w 1 godzinę 12 minut. Drogi Kerns Melchtal, Kerns-Flüeli-Sachseln, Kerns-Grenze von Niederwalden są dla samochodów zamknięte. Droga Lucerna-Engelberg

jest otwarta. Droga Stans-Buochs-Beckenried-Emmeten jest od strony jeziora otwarta; droga zaś od Wyl do Buochs jest wzbroniona. Wreszcie drogi: Wolfenschiessen-Oberrickenbach i Stans-Grenze von Obwalden do Kerns są dla samochodów wzbronione.

Kanton Uri: Droga Brunnen-Flüelen (Axenstr.) jest dla samochodów otwarta. Maksymalna szybkość 12 klm. na godzinę. Droga Goeschenen-Andermatt (przez Schoellen) jest otwarta od 5—8 godz. rano i od 7 – 9 godz. wiecz. Droga Flüelen Goeschenen jest otwarta. Na przebycie drogi od Goeschenen do granicy i odwrotnie potrzebne jest pozwolenie; pozwolenie takie można otrzymać w Goeschenen w urzędach policyjnych, w miejscowości zaś zwanej Mätteli u p. Friedrich Regli. Opłata 5 fr. Dozwolona maksymalna szybkość przez Schoellenen nie może przekraczać 12 klm. na godz. Jazda przez St. Gotthard dozwolona jest od 5-ej rano do 9 ej wieczór. Drogi prowadzące przez Furkę i Oberalppass dla samochodów wzbronione. Klaussenpass od Altdorf do Unterschaechen jest dla samochodów dozwolony bez specjalnych ograniczeń.

Kanton Zug: Wszystkie drogi są bez specjalnych ograniczeń dla samochodów dozwolone.

Przepisy powyższe mają charakter li tylko prowizoryczny, o szczegółowe informacje należy się zwracać do Biura Informacyjnego Szwajcarskiego Klubu Automobilowego w Lucernie (Kursaal).

Graubünden: Dnia 5 marca 1911 roku uchwalono przepisy następujące:

Art. 1. Jazda na samochodach wszelkiego rodzaju, osobowych lub towarowych, jak również na motocyklach na wszystkich drogach Graubünden jest wzbroniona.

Przepisy jazdy w krajach europejskich.

Państwo	Jazda po stronie	Usuwać się na stronę	Wymijać po stronie
Anglja	lewej	lewą	prawej
Austrja	lewej	lewa	prawej
Karyntja, Tyrol	prawej	prawą	lewej mijać na mostach wzbronione
Belgja	prawej	prawą	lewej
Czecho-Słowacja	lewej	lewą	prawej
Danja	prawej	prawą	lewej
Francja	prawej	prawą	lewej
Holandja	prawej	prawą	lewej
Hiszpanja	prawej	prawą	lewej
Niemcy	prawej	prawą	lewej
Polska	prawej	prawa	lewej
Rosja	prawej	prawą	lewej
Rumunja	prawej	prawą	lewej
Szwecja	lewej	lewą	prawej
Szwajcarja	prawej	prawa	lewej
niekt. kantony	lewej	lewą	prawej
Włochy	prawej	prawą	lewej
Genua, Medjolan, Palermo, Rzym, Turyn	lewej	lewą	prawej
Jugosławja, Portugalja, Grecja	lewej	lewą	prawej
Łotwa	prawej	prawą	lewej
Finlandja	prawej	prawą	lewej
Węgry, Turcja, Norwegja, Estonja, Litwa	lewej	lewą	prawej

Upraszamy o wypełnianie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Art. 2. Władze żadnych pozwoleń wyjątkowych nie wydają.

Art. 3. Uchwała ta uchyliła decyzję Wielkiej Rady w sprawie ruchu samochodowego z dnia 24 maja 1910 r.

Wyjazdy samochodem za granicę.

Poniżej podane wiadomości nie są kompletne, gdyż zebranie ich przedstawiało ogromne trudności, a ponieważ w nowo powstałych państwach stosunki pod tym względem nie są jeszcze uregulowane, więc Redakcja nie bierze na siebie odpowiedzialności za możliwe niedokładności i zmiany.

Automobilista wyjeżdżający za granicę powinien mieć następujące dokumenty:

1. Paszport zagraniczny.
2. Pozwolenie wwozu i wywozu na samochód.
3. Międzynarodowe świadectwo drogowe.
4. Tryptyk, o ile ważny on jest dla danego kraju, do którego wjeżdżamy.

Bułgarja:

Klub reprezentacyjny: Zjednoczenie bułgarskich automobilistów w Sofji. Istnieje zakaz wwozu i wywozu samochodów. Samochody, które służą do przewożenia pasażerów (autobusy) nie otrzymują wogóle pozwoleń. Na samochody luksusowe i ciężarowe można uzyskać pozwolenie. W tym celu należy wnosić podanie przez poselstwo bułgarskie, które posyła je do ministerstwa skarbu w Sofji.

Cło wynosi od samochodu 2800 lew. Jeżeli samochód wyjeżdża z Bułgarji w przeciągu trzech miesięcy to zwraca się cło z potrąceniem 700 lew i 3% wartości samochodu. Jeżeli chcemy tylko przejechać przez państwo Bułgarskie to należy to zaznaczyć w podaniu,

a wtedy cło zapłacone na jednej komorze zwraca następna komora bez potrąceń.

Przepisy jazdy: Wymija się w prawo, przepędza w lewo. Zresztą obowiązują przepisy międzynarodowej konwencji.

Benzynę można dostać w Bułgarji tylko w większych miejscowościach. Cena benzyny wynosi obecnie 14 lew za litr.

Belgja:

Klub reprezentacyjny: Royal Automobile Club de Belgique 63, rue de la Régence Bruxelles. Adres tel. Autoclub-Bruxelles. Tel. BR. 6224.

Wwóz samochodów i motocykli z zagranicy dozwolony za następującą opłatą:

Motocykle . . . . 360 fr. od 100 kg.
Samochody osobowe ważące poniżej 4000 kg. 240 „ „
Samochody osobowe ważące 4000 kg. i wyżej 75 „ „

Za samochody osobowe przybywające do Belgji z zagranicy w celach turystycznych lub też przejeżdżające przez Belgję tranzyto składa się na granicy cło w wysokości 20% wartości samochodu i otrzymuje się przepustkę, na której zapisuje się wszystkie szczegóły dotyczące danego samochodu. Dokument ten ważny jest dla wszystkich pogranicznych urzędów celnych i wydaje się na przeciąg 1 roku O ile przejeżdża się przez belgijską granicę kilka razy, to zwrot cła należy reklamować dopiero przy ostatecznym wyjeździe.

Pożądane jest, aby urząd celny, przez który ma się zamiar wyjechać z granic Belgji był o tem listownie lub telegraficznie zawczasu zawiadomiony, gdyż może się zdarzyć, że urząd ten nie będzie na razie dysponował odpowiednią sumą, co mogłoby spowodować niepożądaną zwłokę.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo.

Szybkość: w miejscowościach dozwolona jest średnio 10—12 km., każda miejscowość ma inną ustanowioną szybkość, która oznaczona jest przy wjeździe. Na szosach i przejrzystych drogach można jeździć z dowolną szybkością.

Sygnały: w miejscowościach wolno używać tylko sygnału o niskim tonie, na szosach — dowolne.

Czechosłowacja:

Klub reprezentacyjny: Autoklub Republiky Ceskoslovenske. Praga I. Obecni Dum. Adres telegr. Autoklub Praga. Telefon: Praga 3696.

Tryptyki otrzymać można w AUTOMOBILKLUBIE POLSKI. Jako zabezpieczenie bankowe składa się 85% wartości samochodu w koronach czechosłowackich.

Wwóz samochodu na stałe jest zasadniczo wzbroniony. Pozwoleń na takie wwozy udziela ministerstwo skarbu. Za wystawienie tryptyku płaci się 100 kor. cz., którą to sumę pobiera Automobilklub Czechosłowacki.

Wykaz komór celnych. (według zawiadomienia Poselstwa Czechosłowackiego w Warszawie z dnia 1. X. 1921 r.)

A. Czechy:

1. Sukdol.
2. Dolni Dvôriště (powiat Kaplice).
3. Železná Ruda.
4. Folmava-Brod n. (Lesy pow. Domažlice).
5. Rozvadov.
6. Wies.
7. Voitersreuth (pow. Cheb)
8. przez Nejdek i Hirschestand do Eilenstocku.
9. Gottesgab (pow. Jachymov).
10. Cinwald (pow. Teplice).

11. Petrovice (pow. Usti n. Labem).
12. Sněžnik (pow. Decin).
13. Warnsdorf VII (pow. Warnsdorf).
14. Hrádek.
15. Kohoutkovice (pow. Trutnov).

B. Morawy:

1. Slavonice — Fratres.
2. Znojmo — Chvalovice — Hat.
3. „ — Retz.
4. Jaroslavice — Zwingendorf.
5. Hrušowany — Šanov — Havlin — Láva.
6. Novosedlno — Wildendürrenbach.
7. Mikulov — Drasenhofen.
8. Břeclava — Pořtorná.

C. Śląsk:

1. Suchomlaty (Zuckmantel) — Hlucholazy (Ziegenhals).
2. Opawa — Krňov przez Petrovice do Hłubcic (rewizja paszportów w Krnowie).
3. Opawa — Hošťice przez Něm. Kravar do Chuchelné (rewizja paszportów w Chuchelné).

D. Ruś Podkarpacka:

1. Droga do Węgier przez urząd celny: Asztely.
2. „ „ Rumunji „ „ „ Nevetlenfalu.
3. „ „ „ „ „ „ Tiačevo.

Danja:

Klub reprezentacyjny: Kongelik Dansk Automobilklub (Królewski duński klub automobilowy) Kopenhaga. Palasthotel. Adres telegraficzny: Automobilklub Kopenhagen. Telefon: Kopenhagen 7220. Godziny urzędowe: 10—4 pop. Niema zakazu wwozu i wywozu samochodów, natomiast istnieje zakaz ten co do benzyny i oliwy.

Tryptyki otrzymać można przez AUTOMOBILKLUB POLSKI. Jako gwarancję bankową oblicza się

25 öre za kg. ciężaru samochodu z dodatkiem 5 % wartości samochodu. Podatek samochodowy płacić muszą także obcokrajowcy, a mianowicie w urzędach żandarmerji granicznej, wynosi on:

Za dwa dni	5	koron
„ 3—8 „	10	„
„ 9—30 „	50	„

Na zapłacone należności wydaje się zaświadczenia, które należy na żądanie okazywać funkcjonarjuszom policji. Jeżeli bawimy krócej, aniżeli opiewa zaświadczenie, to jest ono ważne i przy następnym pobycie na dni pozostałe. Należy jednak dać zaznaczyć dzień wyjazdu na kwicie.

Ubezpieczenia: Każdy kierowca samochodu w Danji, a więc także i obcokrajowiec musi być ubezpieczony w jakiemś uznanem przez rząd duński Towarzystwie. Dla obcokrajowców wystawia się polisę na granicy. Premia wynosi parę koron.

Szybkość dozwolona w Kopenhadze, większych miastach i na bocznych drogach wynosi 30 km., we wsiach 20 km., na wolnej przejrzystej drodze 50 km., w nocy najwyżej 25 km.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo.

Ograniczenia: Oślepiające latarnie zabronione, snop światła nie powinien w odległości 20 m od samochodu być wyżej jak 1 m. W miastach reflektorów używać nie wolno. Syreny dozwolone tylko na szosie. Drogi zabronione dla ruchu samochodowego są oznaczone okrągłemi tablicami z trzema czarnemi kołami

Materjały pędne otrzymać można wszędzie. Benzyna kosztuje mniej więcej 1.50 kor. litr.

Estonja:

Niema zakazu wwozu i wywozu, jednak należy otrzymać od Min. Handlu pozwolenie. Za pozwolenie

opłaca się każdorazowo 105 Mk. est. Tryptyki jeszcze nie wprowadzone Cło za każdy samochód wynosi 1036,80 Mk est. Cło to zwraca się przy wyjeździe na prośbę, którą należy wnieść zaraz po przekroczeniu granicy.

Podatek samochodowy płacą także obcokrajowcy. Wpłaca się je w głównym zarządzie policji przy Min. Spraw Wewnętrznych. Opłata wynosi:

Za pierwsze 12 dni 600 Mk. est.
następnie 216 „ „ za pół roku.

Każdy samochód powinien mieć numer rejestracyjny, za który w Rewlu opłaca się 200 Mk. est. za KM.

Materjały pędne bardzo trudno otrzymać. Obecnie kilogram benzyny kosztuje około 100 Mk. est.

Finlandja:

Klub reprezentacyjny: Finnlands Automobil Klubb. Helsingfors. Adres telegraficzny: Autoclub Helsingfors. Telefon: 2870 Godziny urzędowe: 1—3 pop.

Zakaz wwozu i wywozu nie istnieje.

Tryptyki jeszcze nie wprowadzone. Cło, które zwraca się przy wyjeździe samochodu, wynosi 30% wartości samochodu. Podatku samochodowego cudzoziemcy nie płacą.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo. Szybkość maksymalna w miejscowościach 25 km., na wolnej drodze 35 km. Materjały pędne są łatwe do nabycia. Kilogram benzyny kosztuje obecnie 9 Mk. finl.

Francja:

Klub reprezentacyjny: Automobile-Club de France. 8, Place de la Concorde, Paris. Adres tel. Autoclub Paris. Tel. Elysée 34-74.

Wwóz samochodów dozwolony za opłatą cła, które wynosi 45% istotnej wartości samochodu

po przybyciu do Francji, powiększonej kosztami transportu, ubezpieczeń i t. p. Podatek luksusowy 10% od zadeklarowanej wartości samochodu.

Tryptyki otrzymać można przez AUTOMOBIL-KLUB POLSKI. Pcsiadacz tryptyku może dowolnie przejeżdżać przez jakikolwiek urząd celny, dając każdorazowo dokument ten do ostemplowania na granicy.

Wwóz podwozia samochodu fabrykacji zagranicznej wagi poniżej 2.000 kg. jest dozwolony pod warunkiem zaopatrzenia takowego przed ponownym wywozem w karoserję w fabrykach francuskich.

Podróżni obowiązani są na granicy poddać rewizji swe bagaże i deklarować przed rewizją rzeczy podlegające ocleniu (pod karą konfiskaty a nawet więzienia), szczególnie tytoń, papierosy, cygara, biżuterję i nową bieliznę. Co do tytoniu, to wolno mieć przy sobie 10 cygar lub 20 papierosów, lub 40 gr. tytoniu. Prawo to nie przysługuje kobietom i dzieciom. Przy wyjeździe z Francji urząd celny sprawdza ilość gotówki i papierów wartościowych. Wolno jest wywieźć z Francji 1000 frs. na osobę, lub też ekwiwalent tej sumy w monecie zagranicznej.

Na wywóz większych sum należy uzyskać pozwolenie Min. Finansów w Paryżu.

Za samochody zagraniczne, które przybywają na krótki pobyt opłaca się w urzędzie celnym opłatę stemplową wynoszącą: 3 frs. za pobyt nie dłuższy niż 48 godz. (nie licząc świąt i niedziel), 50 frs. miesięcznie od samochodu mającego więcej niż 2 miejsca, 25 frs. miesięcznie od samochodu dwuosobowego. Każdy samochód, który zużytkował daną mu przepustkę ważną ogółem na 2 miesiące, podlega regulaminowi wewnętrznemu i opłaca podatek roczny. Wszelkie przekroczenie tego przepisu karane jest przez pobranie 4-krotnej opłaty,

Podatek od samochodów prywatnych obowiązujący od 1-go stycznia 1917 r. wynosi:

Miasta i miejscowości.	Pobiera się we frankach od samochodu			
	12 KM i poniżej		ponad 12 KM	
	1—2 osob.	ponad 2 osb.	1—2 osob.	ponad 2 osb.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Paryż	100	180	100	180
W innych gminach:				
ponad 40.000 miesz.	80	150		
od 20.000 do 40.000 m.	60	120		
„ 10.000 „ 20.000 „	50	100		
poniżej 10.000	40	80		

Podatek od ilości KM silnika wynosi:

10 fr. do 1—12 KM	24 fr. od 37—60 KM.
14 „ „ 13—24 „	30 „ „ 61 i powyżej
18 „ „ 25—36 „	

Szybkość dozwolona: w miejscowościach maksymalna szybkość 20 km. na godz., na szosach 30 km. na godz.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo. Używać wolno sygnału o niskim tonie, co do używania innych sygnałów jak syreny, gwizdawki i t. p. należy stosować się do miejscowych przepisów.

Gdańsk:

Klub miejscowy: Automobil-Club Danzig. Gdańsk, Brotbänkengasse 25. Adres tel. Automobilklub Elisabethwall, 7., Tel. 1668. Garaż klubowy: Hotel Reichshof.

Wjazd i wyjazd z Polski wolny. (Unja celna).

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo.

Jugosławja:

Klubu oficjalnego dotychczas niema, rozporządzenia są dopiero w trakcie wydania, obecnie klasyfikuje się samochody na granicy, pod względem celnym jak i inne pojazdy.

Łotwa:

Narazie niema dotyczących rozporządzeń.

Na wwóz samochodu do Łotwy potrzebne jest pozwolenie Min. Skarbu. Dozwolony jest wwóz samochodów ciężkich, pneumatyków i smarów. Zabroniony jest wwóz samochodów lekkich Cło wynosi od ciężkich samochodów 2%, od lekkich 20%, za smary 5% wartości. Wartość należy udowodnić rachunkami. Rzeczy i pieniądze podróżujących podlegają kontroli Urzędu Celnego. Ministerstwo Skarbu wystawia poświadczenie ile gotówki może przy sobie posiadać podróżujący. To samo ministerstwo wydaje pozwolenie na wwóz gotówki. Pozwolenie to nie może przekraczać sumy 3.000 rubli łotewskich.

Szybkość maksymalna w miejscowościach wynosi 16 km., na szosach 32 km. Na wolnych przejrzystych drogach szybkość nie może przekraczać 42 km.

Materjały pędne łatwo otrzymać. Cena kilograma benzyny około 36 rubli łotewskich.

Litwa:

Niema zakazu wwozu i wywozu samochodów.

Tryptyki jeszcze nie wprowadzone. Cło wynosi 20% wartości samochodu. Na kwicie wystawionym za cło zaznacza urząd jak długo wolno się zatrzymać na Litwie. Przy wyjeździe zwraca się cło bez żadnych potrąceń. Innych rozporządzeń narazie nie wydano. Dotychczas ważne są dawne prawa rosyjskie.

Niemcy:

Klub reprezentacyjny: Automobilklub von Deutschland. Berlin. W. 9. Leipzigerplatz 16. Adres telegraficzny: Automobilklub Berlin. Telefon: Amt. Zentrum 1481 i 1780.

Przy wjeździe do Niemiec rozróżnia się dwa wypadki:

1. Samochód posiada międzynarodowe świadectwo drogowe.

2. Samochód nie posiada międzynarodowego świadectwa drogowego.

Ad 1. Automobiliści obywatele powinni posiadać międzynarodowe świadectwo drogowe od jednego z państw należących do międzynarodowej konweneji. Samochód ma z tyłu oprócz znaków rozpoznawczych danego państwa, także tablicę międzynarodową (patrz międzynarodowa konwencja).

Członkowie niemieckiego Automobilklubu oraz klubów należących do kartelu klubów niemieckich i członkowie klubów zagranicznych, które stoją w związku z niemieckim Automobilklubem, mogą otrzymać za pośrednictwem swoich klubów tryptyki do przejazdu granic Niemiec bez opłaty cła.

Cudzoziemcy, którzy nie posiadają tryptyku muszą składać na granicy cło w następującym wymiarze:

Za samochody	do	50	kg. lub	poniżej		150	Mk.
„	od	50	„ do	100	kg	120	„
„	„	150	„ „	250	„	90	„
„	„	250	„ „	500	„	40	„ „
„	„	500	„ „	1000	„	25	„
„	ponad			1000	„	15	

za każde 100 kg. wagi samochodu w markach niemieckich w złocie.

Opłatę cła w innych środkach płatniczych niż złoto można uiszczać z nadwyżką, która obecnie wy-

nosi 900%. Opłata wtedy wynosi dziesięciokrotną sumę opłaty przedwojennej.

Za samochody zagraniczne, które przybywają do Niemiec na krótki pobyt, opłaca się w urzędzie celnym opłatę stemplową, wynoszącą za jeden dzień 3 Mk., za 5 dni 8 Mk., za 5 do 15 dni w roku 15 Mk., za 15 do 30 dni w roku 25 Mk., za 30 do 60 dni w roku 40 Mk. i wreszcie za 60 do 90 dni w roku 50 Mk. Dnie pobytu nie muszą bezpośrednio po sobie następować. Na pobraną kwotę wydaje się kwit, na którym należy każdorazowo uzyskać zaświadczenie urzędu celnego o wjeździe i wyjeździe.

Przepustka taka ważna jest na wszystkie komory celne. Przy każdym przejeździe zapisuje się ile dni przebył właściciel przepustki w Niemczech. Jeżeli niema na przepustce poświadczenia, to liczą się także dni przebyte poza granicami Niemiec, i płaci się za te dni, ponieważ aż do udowodnienia stanu rzeczy liczą się te dni jako przebyte w Niemczech.

Przepustki, w których brak pojedynczych kartek, przeznaczonych na zaświadczenie dni pobytu, tracą swoją wartość, o ile nie ma niezbitego dowodu, iż na kartkach tych nie było żadnych urzędowych zapisków.

Jeżeli pobyt w Niemczech trwa więcej jak 90 dni, w okresie, na który została wydana przepustka, to należy uiścić opłatę wedle taryfy krajowej.

Ad 2. Samochody zagraniczne bez międzynarodowego świadectwa drogowego.

Właściciel samochodu musi przedłożyć zaświadczenie swojej władzy państwowej, że samochód jego odpowiada przepisom obowiązującym w miejscu jego zamieszkania.

Zaświadczenie takie musi zawierać:

1. Nazwisko i imię właściciela samochodu,
2. Firmę wyrobu podwozia,
3. Numer fabryczny podwozia,
4. Rodzaj i źrodła siły,
5. Ilość koni mechanicznych silnika lub samochodu.
6. Ciężar własny samochodu,
7. Dopuszczalne obciążenie (w kilogramach lub ilość osób wraz z szoferem).

Zaświadczenie to musi być zatwierdzone przez niemieckie władze. Zamiast świadectw niemieckich szoferskich może szofer samochodu zagranicznego posiadać odpowiednie świadectwo swego kraju, zaświadczone jednak przez władze niemieckie.

Jako władza niemiecka zaświadczająca, uważany jest konsul niemiecki w danym kraju. Jeżeli dokumenta te nie są pisane w języku niemieckim, to treść ich musi wynikać z niemieckiego dopisku konsularnego.

Samochody bez międzynarodowego świadectwa drogowego, muszą posiadać specjalne podłużne znaki rozpoznawcze, które wydaje urząd celny, lub jeżeli samochód przychodzi koleją, pewne wyznaczone do tego celu urzędy podatkowe w Niemczech. Tablice te muszą posiadać stempel urzędu wydającego. Należy je umocować z tyłu samochodu na widocznem miejscu. Znaki krajowe danego samochodu należy usunąć lub zakryć.

Przy wyjeździe z granic Niemiec należy tablicę tę zwrócić w urzędzie celnym.

Co do uzyskania przepustki na pobyt i t. p., tak samo jak w wypadku 1.

Austrja:

Klub reprezentacyjny: Oesterreichischer Automobilklub. Wien I Kärntnerring 10 Adres tel. Autoklub Wien. Telefon: 6975 i 6852. Godziny urzędowe 10—1 i 3—6.

Wwóz na stałe samochodu do Austrji zasadniczo wzbroniony. Ewentualne podania można wnosić do Min. Skarbu.

Tryptyki otrzymać można w AUTOMOBILKLUBIE POLSKI. Jako zabezpieczenie bankowe liczy się 18.000 koron za 100 kg wagi samochodu ważącego do 400 kg., 14.400 kor. za 100 kg. wagi samochodu od 400 do 1.800 kg., i 12.000 kor. za 100 kg. od samochodu ważącego od 1.800 do 3.200 kg.

Podatek samochodowy. Wiedeń projektuje zaprowadzenie podatku, w Tyrolu płaci się 0,30 do 10 koron za konia mech.

Przepisy jazdy: Wymijać w lewo, przepędzać w prawo, z wyjątkiem Przedarulanji (Voralberg), gdzie jeździ się odwrotnie.

Szybkość jazdy: w miejscowościach 15 km. na gościńcach 45 km. Materjały pędne łatwo otrzymać, cena litra benzyny wynosi około 150 kor.

Rumunja:

Klub reprezentacyjny: Automobil - Club Royal Roman. (Automobile Club de Roumanie) Calea Victorei 102, Bucaresti. Adres tel. Autoclub R. R. Bucarest. Tel. 5754.

Dla samochodów i motocykli cudzoziemskich wjeżdżających do Rumunji obowiązują na granicy następujące formalności celne: Jeżeli samochód lub motocykl jest własnością członka Automobilklubu, należącego do Związku Klubów Automobilowych uznanych w Paryżu i wskutek tego właściciel posiada tryptyk, wjazd jest wolny, żadne opłaty celne nie są pobie-

rane Z tych samych praw korzystają też i posiadacze specjalnych tryptyków zamienianych pomiędzy Automobilklubem Rumunskim i Klubem Automobilowym Państwa, z którego przyjeżdża samochód lub motocykl. W razie nie posiadania wyżej przytoczonych tryptyków opłaca się następujące cło wwozowe:

Samochody ważące mniej 1.000 kg. 4 lei za kg.
„ „ więcej 1.000 kg. 3 lei „ „

Jeżeli samochód lub motocykl wjechał do Rumunji na czas nie dłuższy od jednego miesiąca, albo jest tylko w przejeździe, pobrane opłaty celne są zwracane przez Urząd Celny przy wyjeździe z Rumunji. Tryptyk rumuński jest ważny na rok od dnia wystawienia. Samochód lub motocykl wyjeżdżający do Rumunji za tryptykiem, lub też składający kaucję gwarancyjną celną, o ile pozostaje w granicach Rumunji nie dłużej jak jeden miesiąc, innych opłat, jak naprzykład podatku rocznego lub też zbytkownego nie ponosi.

Pozostającego dłużej niż jeden miesiąc obowiązują następujące opłaty:

Podatek zbytkowy:

10% wartości sprzedażnej samochodu siły do 20 HP
15% „ „ „ „ wyżej 20 „

Podatek roczny:

200	lei	od motocyklu					
400	„	„	„	z przyczepką			
2.000	„	„	samochodu	siły	do	12	HP.
3.000	„	„	„	„	„	24	„
5.000	„	„	„	„	„	36	„
8.000	„	„	„	„	„	50	„
12.000	„	„	„	„	ponad	60	„

Podróżny powinien obowiązkowo posiadać paszport zagraniczny, na którym również musi być odnotowany numer samochodu i marka jego. Paszport ten

może być wizowany albo w Legacji Rumuńskiej, albo w jednym z Konsulatów, wreszcie można to uskutecznić również już po przyjeździe do Rumunji.

Tryptyki otrzymać można przez AUTOMOBIL-KLUB POLSKI.

Szybkość dozwolona: w miejscowościach 15 km. na godz., w miejscach zacieśnionych wolno jechać nie prędzej niż koń idzie stępa. Wzbronione są bezwględnie syreny, gwizdawki oraz trąbki. W miastach obowiązuje sygnał o niskim tonie.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo. Postój samochodów dozwolony tylko w określonych miejscach.

Węgry:

Klub reprezentacyjny: Magyar Automobil Club. Budapest IV. Kigyó-tér 1. Adres tel.: Autoclub Budapest. Telefon 11-70. Godziny urzędowe: 10—1 i 4—7.

Istnieje zakaz wwozu i wywozu samochodów. Pozwolenia na wwóz samochodów w celach turystycznych jak też i handlowych udziela Min. Skarbu.

Tryptyki na razie nie wprowadzone, jednak przewidziane jest jaknajszybsze wprowadzenie. Na razie składają samochody na granicy cło, które zostaje zwrócone przy wyjeździe. Innych specjalnych poborów nie uiszcza się. Samochody sprowadzane w celach handlowych płacą następujące cło:

Za samochody ważące do	400 kg.	5250	kor. w.
„ „ od	400—1800 kg.	4200	„ „
„ „ „	1800—3200 „	3500	„ „
„ „ ponad	3200 kg.	2100	„ „

za każde 100 kg. wagi samochodu.

Podatek samochodowy opłaca się tylko w Budapeszcie. Wynosi on dziennie 3 kor., za 5 dni 10 kor., za 20 dni 15 kor. Pobiera go urząd celny miejski na rogatce.

Przepisy jazdy: Wymijać w prawo, przepędzać w lewo.

Szybkość maksymalna w miejscowościach 25 km. W miejscach opatrzonych napisem „Lassan hajts“ należy zwalniać do ilości km. oznaczonych na tablicy ostrzegawczej.

Wykaz Urzędów Celnych Rzeczypospolitej Polskiej.

zestawiony dnia 1 listopada 1921 r.
(nadesłane przez Dep. Ceł Ministerstwa Skarbu)

I. Dyrekcja Ceł w Poznaniu.

A. Wielkopolska.

1. Urzędy celne kolejowe.

1. Poznań.
2. Miasteczko p. Wyrzyski.
3. Bydgoszcz.
4. Wronki.
5. Międzychód (ekspozytura).
6. Zbąszyń.
7. Leszno.
8. Kępno (ekspozytura).
9. Rawicz.
10. Zduny.
11. Odolanów.

2. Urzędy celne drogowe:

1. Bonowo przez Rawicz.
2. Masłowo „ „
3. Dębno.
4. Długie-Nowe przez Leszno.
5. Zbarszewo „ „
6. Książęcy Las „ „

7. Stary Trzciel przez Zbąszyń.
8. Słupia, poczta Pisarzewice przez Ostrzeszów.
9. Bądecz, poczta Wysoka, pow Wyrzyski
10. Jeziorki, poczta Smiłowo, pow. Chodzież.
11. Walkowice, pow. Czarnków.
12. Ciszkowo, poczta Bzowo, st. kol. Bzowo-Góraj, pow. Czarnków.
13. Drwask, pow. Czarnków.
14. Chełst, pocz. Stare Kwiejce, pow. Czarnków.
15. Dębowiec, „ „ „ „ „
16. Sowia Góra, pow. Międzychód.
17. Muchocinek, „ „
18. Drawski Młyn, pow. Wieleń.
19. Silne, pow. Międzychód.
20. Grójec Wielki, pow. Wolsztyński.
21. Kopanica, „ „
22. Kębłowo, „ „
23. Kaszczor, „ „
24. Dobrzec, „ Odolanowski.
25. Gołaszyn, „ Rawicz.

3. Urzędy celne rzeczne:

1. Wieleń nad Notecią.
2. Czarnków „ „
3. Ujście „ „

4. Ekspozytury celne:

1. Gorzysko U. C. Międzychów.
2. Kluczbork „ „ Kępno.
3. Hanulin „ „ „
4. Siemianice „ „ „
5. Rychtał „ „ „
6 Perżów „ „ „

Upraszamy o wypełnianie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

B. Pomorze.

1. Urzędy celne kolejowe:

1. Grudziądz.
2. Chojnice (ekspozytura).
3. Kantrzyn, pow. Wejherowo.
4. Toruń.
5. Wejherowo (ekspozytura).
6. Tczew.
7. Skarszew, pow. Kościerzyna.
8. Opalenie, pow. Gniew.
9. Jamielnik, „ Lubawa.
10. Zawda, „ Grudziądz.
11. Rakowice, „ Lubawa.
12. Krasnołęka, „ Działdowo.
13. Uzdowo, „ .
14. Gardeja, „ Kwidzyń.
15. Radomno, „ „
16. Stara Piła, pocz. Przyjaźń, powiat Kartuzy.

2. Urzędy celne drogowe:

1. Miłobądź, pow. Tczew.
2. Szumles-Szlachecki, pocz. Nowa Karczma, pow. Kościerzyna.
3. Kamela, pocz. Grabowo, pow. Kartuzy.
4. Kokoszki, pow. Wejherowo.
5. Wysoka, pocz. Chwaszczyno, pow. Wejherowo.
6. Kolibki, pocz. Kack, pow. Wejherowo.
7. Gdynia, pow. Wejherowo.

3. Urzędy celne morskie:

1. Puck, pow. Puck.
2. Hel, „ „

4. Ekspozytury celne:

1. Konarzyny	U.	C.	Chojnice.
2. Stendershof	„	„	„
3. Strzebielno	„	„	„
4. Zamostne	„	„	Wejherowo.
5. Zarnowice	„	„	„
6. Kartoszyn	„	„	„
7. Luzino	„	„	„
8. Zamarte	„	„	Chojnice.
9. Wielki Kack	„	„	Wejherowo.

II. Izba Skarbowa we Lwowie.

1. Urzędy celne kolejowe: (1-ej klasy)

1. Mezilabirc.
2. Sianki.
3. Śniatyn-Załucze.
4. Skała.
5. Husiatyn.
6. Podwołoczyska.
7. Stanisławów.
8. Lwów.
9. Przemyśl.

2. Urzędy celne drogowe: (2-ej klasy)

1. Barwinek.
2. Kuty.
3. Tarnoruda.
4. Toki, pow. Zbaraż, pocz. Nowe-Sioło.
5. Ludwikówka.

III. Izba Skarbowa w Krakowie.

1. Urzędy celne kolejowe: (1-ej klasy)

1. Szczakowa.
2. Oświęcim (ekspozytura).

3. Zwardoń.
4. Muszyna.
5. Tarnów.
6. Kraków.

2. Urzędy celne drogowe: (2-ej klasy)

1. Jaworzno.
2. Chełmek.
3. Jurgów.
4 Korbielów, poczta Jeleśna.

IV. Dyrekcja Skarbu w Cieszynie.

1. Urzędy celne kolejowe:

1. Bielsko.
2. Cieszyn (ekspozytura).
3. Dziedzice.
4. Zebrzydowice (ekspozytura).
5. Strumień.

2. Urzędy celne drogowe:

1. Istebna (uboczny urząd celny).

3. Ekspozytury celne:

1.	Czeski Dworzec	Kol.	U.	C.	Cieszyn.
2.	Główny Most	dr.	"	"	"
3.	Most Jubileuszowy	dr.	"	"	"
4.	Kaczyce Raj	dr.	"	"	"
5.	Kaczyce Wieś	dr.	"	"	Zebrzydowice.
6.	Granica	dr.	"	"	"
7.	Maklowice	dr.	"	"	"
8.	Goleszów (ekspozytura)	kol.			

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

V. Była Kongresówka.

1. Urzędy celne kolejowe:

1. Warszawa.
2. Sosnowiec (ekspozytura).
3. Łódź.
4. Herby.
5. Grajewo (ekspozytura).
6. Rączki (ekspozytura).
7. Praszka.

2. Urzędy celne drogowe:

1. Kolno.
2. Janów.
3. Chorzele.
4. Filipów.

3. Ekspozytury celne:

1.	Gniazdów	U.	C.	Sosnowiec.
2.	Czeladź	„	„	„
3.	Modrzejów	„	„	„
4.	Bobrowniki	„	„	„
5.	Niezdary	„	„	„
6.	Bogusze	„	„	Grajewo.
7.	Lipówka	„	„	Raczki.

VI. Kresy Wschodnie.

1. Urzędy celne kolejowe:

1. Turmont (ekspozytura) przez Wilno.
2. Zahacie, poczta Głębokie.
3. Olechnowice (ekspozytura) pocz. Radoszkowice.
4. Stołbce (ekspozytura).
5. Zdołbunowo (ekspozytura), Kresy Wschodnie.

2. Urzędy celne drogowe:

1. Dokszyce. Kresy Wschodnie.

3. Ekspozytury celne:

1.	Nagórna	dr.	U. C.	Stołbce.
2.	Mikaszewice	kol.	„	„
3.	Rokitno	dr.	„	„ Zdołbunowo.
4.	Korzec	dr.	„	„ „
5	Ostróg	dr.	„	„ „
6.	Szumsk	dr.	„	„ „
7	Łanowce	dr.	„	„ „
8.	Radoszkowice	dr.	„	„ Olechowicze.
9.	Dukszty	dr.	„	„ Turmont.

Kluby i Stowarzyszenia Automobilowe.

W każdem państwie pierwsze miejsce wśród Stowarzyszeń Automobilowych zajmuje ten Klub lub Stowarzyszenie, które dzięki swej wybitnej działalności uznane jest jako stojące na czele podobnych organizacyj. Stowarzyszenie to jest przedstawicielem wszystkich innych podobnych Stowarzyszeń w państwie i nazywa się Klubem reprezentacyjnym

Kluby reprezentacyjne przeważnej ilości państw tworzą międzynarodowy Związek „ASSOCIATION INTERNATIONALE DES AUTOMOBILE CLUBS RECONNUS“ (Międzynarodowy Związek uznanych Klubów Automobilowych).

Klubem reprezentacyjnym w Polsce jest: „Automobilklub Polski“, Warszawa, Ossolińskich 6 (dawniej) Czysta), który kieruje całym ruchem sportowym i technicznym prywatnego automobilizmu polskiego.

Dnia 15 czerwca 1920 roku, Automobilklub Polski został przyjęty do Międzynarodowego Związku uznanych Klubów Automobilowych w Paryżu, do

którego należą również następujące Stowarzyszenia państwowe :

AUTOMOBILE CLUB DE CUBA, — Malcon, 58, La Havane.

KONGELIK DANSK AUTOMOBIL KLUB, — Paladshotellet, Copenhague B.

REAL AUTOMOVIL CLUB DE ESPANA, — 1. Marqués de Valdegleisias, Madrid.

THE AUTOMOBILE CLUB OF AMERICA, — 54 th & 55 th Streets West of Broadway, New York City.

ROYAL AUTOMOBILE CLUB DE BELGIQUE, 63, rue de la Régence, Bruxelles.

FINLANDS AUTOMOBILE KLUBB, — Helsingfors.

AUTOMOBILE CLUB DE FRANCE, 6, Place de la Concorde, Paris.

THE ROYAL AUTOMOBILE CLUB, Pall Mall, London S. W. 1.

KONINKLIJKE NEDERLANDISCHE AUTOMOBIEL-CLUB, 10, Lange Vijverberg, La Haye.

AUTOMOBILE CLUB D' ITALIA, 50, Via XX Settembre, Turin.

THE AUTOMOBILE CLUB OF JAPAN, — Tokyo.

KONGELIG NORSK AUTOMOBILKLUB, — 1, Huitfeldtsgt., Kristiania.

AUTOMOBILKLUB POLSKI, 6, Ossolińskich (Czysta), Warszawa.

AUTOMOBILE CLUB DU PORTUGAL, 29, Largo do Calhariz, Lisbonne.

AUTOMOBILE CLUB REGAL ROMAN, 7, Str. C. A. Rosetti, Bucareșt.

KUNGLIGA AUTOMOBIL KLUBBEN, Nybrogatan, 3, Stockholm.

AUTOMOBILE CLUB SUISSE, Mairie des Eaux-Vives, Geneve.

CESKOSLOVENSKY KLUB AUTOMOBILISTU, Obecni Dum, Prague I.

AUTOMOBILE CLUB DEL URUGAY, Av. 18 de Julio, 878, Montevideo.

OESTERR. AUTOMOBIL KLUB, 10, Kärntnerring, Wien.

Komu leży na sercu rozwój automobilizmu i turyzmu w Polsce ten nadeśle wypełnione arkusze informacyjne i kwestjonarjusz.

CZĘŚĆ DRUGA.

Racjonalna gospodarka samochodami.

Uwagi ogólne.

Bilans gospodarki samochodowej ma za zadanie ująć wszystkie wydatki połączone z gospodarką samochodową. Umożliwia on sprawdzenie rentowności oraz porównanie przewozu samochodami z innemi środkami lokomocji.

Bilans samochodowy staje się obliczeniem rentowności, jeżeli wyliczenie to ma za cel obrachowanie pewnego zysku od włożonego kapitału. Bilans taki w tym wypadku jest bardzo ważny, gdyż od jego wyniku zależy czy wogóle zdecydujemy się na zaprowadzenie w naszych warunkach gospodarki samochodowej, czy też nie. Pojęcie takie jest ważne tylko dla przedsiębiorstw prywatnych, gdyż ze względu na gospodarkę ogólną, narodową,. nawet przedsiębiorstwa nie opłacające się, są dla ogólnej gospodarki państwowej korzystne.

Warunkiem do ustalenia bilansu samochodowego jest istnienie stałej waluty, gdyż inaczej pojęcie pieniądza, jako miernika wartości, się zatraca. W takim

wypadku możemy tylko ustalić bilans ilościowy a nie wartościowy.

Samochodziarz i konstruktor otrzymuje z danych bilansu rozmaite cenne wskazówki co do organów samochodu, które za dużo kosztują i które należałoby ulepszyć. Rentowność samochodu w stałem użyciu powinna być celem każdego wytwórcy samochodów. Oczywiście związane z tem są i techniczne zalety, jak pewność w użyciu, cichy, spokojny chód, łatwość obsługi i t. p.

Właścicielowi samochodu daje bilans samochodowy jasny obraz kosztów utrzymania. Stale prowadzone wykazy kosztów pouczają go o zmianach w stanie samochodu i dają przez swe wzrastające wartości znak, kiedy należy dany samochód dać do gruntownej naprawy lub wymienić na nowy. Moment ten następuje wtedy, kiedy koszta utrzymania samochodu przewyższają jego usługi.

Zasadnicze pojęcia bilansu dla samochodów.

Podstawy bilansu samochodowego tworzą zestawienia wydajności i kosztów.

A. Wydajność.

Wydajność samochodu mierzy się trzema następującemi danemi gospodarczemi:

a) Udźwig (nośność) danego samochodu w tonnach. Liczymy przytem jedną osobę z bagażem jako 100 kg. t. j. 1/10 tonny.

b) Droga, jaką samochód przebywa, liczona w kilometrach.

c) Czas, jaki do tego celu spotrzebował, liczony w godzinach.

Jednostką obliczeń będzie tonna-kilometr (tkm.) odniesiona do czasu, więc tonna-kilometr na godzinę

tkm/godz. lub tkm/dzień. Z określeń tych wyprowadzimy sobie nazwy: „tonna-kilometr na godzinę“ lub wydajność godzinna, i dzienny tonna-kilometr czyli wydajność dzienna. Na jazdach próbnych obliczamy sobie:

$$\text{Wydajność godzinna} = \frac{t \times km.}{godz.}$$

Wydajność na godzinę służy nam do celów porównawczych samochodów jednakowego gatunku.

Do porównywania samochodów rozmaitych rodzai, a więc benzynowych, parowych, elektromobili i t. p., nie wystarczy wydajność na godzinę, musimy tu już zastosować wyniki wydajności dziennej. Wydajność ta obejmuje nietylko samą jazdę, ale także wszelkie zabiegi potrzebne do obsługi wozu, do utrzymania go w stanie użytecznym, więc pobieranie materjałów pędnych (woda, benzyna, węgiel, ładowanie baterji lub jej wymiana), smarowanie silnika i organów samochodu, utrzymanie okolenia (ponosów), czyszczenie wozu i t. p. Do wyników obliczeń przyczynią się tu jak widzimy, odpowiednie urządzenie garażu, magazynu materjałów pędnych, dobre narzędzia do wymiany pneumatyków i wszelkie podobne ulepszenia.

Ogólnie przyjęty sposób obliczania dziennej wydajności, przez tworzenie iloczynu z wydajności godzinnej i liczby godzin pracy, jest mylny i prowadzi do zupełnie fałszywych wniosków.

Do ustalenia wydajności dziennej, należy rozłożyć czas próbnych jazd na kilka dni i obciążyć samochód dokładnie wedle jego nośności. W przedsiębiorstwach będących w ruchu, należy także robić próby przez dłuższy czas. W obu wypadkach, należy baczyć, by samochód jak i wszystkie urządzenia garażowe, znajdował się po próbie w takim samym stanie jak przed nią. Dzień należy liczyć 24-godzinny

i obejmować on musi tak samo nocne przerwy, jak i dzienne przerwy w ruchu. Do obliczeń należy brać całkowitą ilość dni. Wtedy możemy obliczyć, że wydajność dzienna $= \frac{t. km}{dni}$.

Obok pojęcia wydajności godz. i wydajności dziennej bierzemy w naszych rachunkach także pod uwagę:

Tonno-kilometry na tydzień czyli wydajność tygodniową;

Tonno kilometry na miesiąc czyli wydajność miesięczną;

Tonno-kilometry na rok czyli wydajność roczną.

Danych tych nie otrzymuje się przez proste pomnożenie wydajności dziennej przez liczbę dni roboczych. Odróżniają się one tem, że uwzględniają w znacznie widoczniejszy sposób przyczyny zewnętrzne. Dane takie otrzymuje się ze statystyki ruchu, prowadzonej stale w przedsiębiorstwie.

Pomiędzy omówionemi czynnikami statystycznemi, zachodzą następujące różnice:

1. Wydajność na godzinę daje nam tylko pogląd na jazdę .samochodu po pewnej drodze o znanej jakości. Więc np. dany ciężarowiec robi 48 tkm/godz. po dobrej, twardej drodze, ten sam na drodze piaszczystej zrobi tylko 26 tkm/godz.

2. Wydajność dzienna pozwala nam już na odróżnianie wpływu własności konstruktywnych samochodu i łatwości jego obsługi, jako też wpływu zmiany rodzaju drogi.

3. Wydajność tygodniowa uwzględnia roboty około danego samochodu, oraz przyczyny leżące po za samym samochodem, więc próżne jazdy i dni wypoczynku.

4. Wydajność miesięczna uwidacznia nam te same czynniki w większym stopniu, daje pogląd na

dni odpoczynku spowodowane świętami, zmianą szofera i t. p.

5. Wydajność roczna daje nam pogląd na wpływ pór roku na stan dróg i na zapotrzebowania przewozowe.

Jako jednostki do obliczania gospodarki samochodowej, istnieją jeszcze następujące:

1. Kilometr wozowy jest miarą liczby kilometrów, które odbył pewien samochód w pewnym ściśle określonym czasie. Jeżeli w danem przedsiębiorstwie mamy kilka samochodów, to rozumie się tu sumę kilometrów wszystkich samochodów.

2. Kilometr osobowy podaje nam sumę kilometrów, przejechaną przez wszystkie przewiezione osoby w pewnym okresie czasu. Biorąc kilometry wozowe i mnożąc je przez przeciętną obsadę osobami, otrzymujemy kilometr osobowy.

Naprzykład: Wydajność tygodniowa przedsiębiorstwa dorożkarskiego, wynosi 4.520 kilometrów osobowych.

3. Dodatnie tkm. jest to ilość kilometrów przejechana z ciężarem przez pewien czas: dodatni tkm. kilometr wozowy × obciążenie przeciętne.

4. Ogólny tkm. odróżnia się od dodatniego tkm., że dodajemy tu jeszcze ciężar wozu w tonnach na kilometr wozowy czyli: Ogólny tkm. × kilometry wozowe (ciężar samochodu × przeciętne obciążenie).

Wkłady.

Do otrzymania wydajności gospodarczej jak i do wydajności technicznej potrzebujemy pewnych wkładów. Są one następujące:

a) Wkłady techniczne czyli rzeczowe.

b) Obsługa czyli wkłady personalne.

c) Wydatki na amortyzację i ubezpieczenia.

Miernikiem tych wkładów jest waluta krajowa. Dlatego też wydatki rzeczowe i personalne musimy uwzględniać wedle wartości pieniądza.

W każdem przedsiębiorstwie musimy jako pierwszą rzecz ustalić zapotrzebowanie rzeczowe. Składa się ono w przedsiębiorstwach samochodowych z następujących składników:

1. Samochody czynne, które wedle większości, rodzaju i liczby wystarczyć muszą do danego celu, dla jakiego przedsiębiorstwo stworzono.

2. Samochody zapasowe, które mają za zadanie zastąpić samochody czynne w razie ich naprawy lub remontów generalnych.

3. Części wymienne, to jest takie, które na samochodach, będących w ruchu normalnie, podlegają zużyciu, więc opony, łańcuchy napędowe, palniki i t. p.

4. Narzędzia i osprzęt oraz materjały do czyszczenia ewentualnie warsztaty i przybory.

5. Urządzenie do oświetlenia.

6. Zapas materjałów pędnych.

7. Garaże i plac do przechowywania samochodów, narzędzi i materjałów pędnych oraz budynek na pomieszczenia dla personelu i kancelarji.

Po zestawieniu potrzeb rzeczowych przejdziemy do personelu, a mianowicie:

1. Jeden szofer na każdy samochód pełniący służbę.

2. Jeden pomocnik na każdy samochód odbywający dłuższe przestrzenie lub zaopatrzony w doczepkę.

3. Rzemieślnicy do drobnych robót i naprawek.

4. Robotnicy do łatwiejszych i grubszych robót oraz do mycia i czyszczenia samochodów i budynków.

5. Zarządcy materjałów pędnych i narzędzi.

6. Kierownik ruchu i pisarze.

7. Personel warsztatowy w razie prowadzenia większego warsztatu.

Ewentualny zapas szoferów tworzą lepsi pomocnicy. W mniejszych przedsiębiorstwach kilka czynności może załatwiać jedna i ta sama osoba np. pisarz może być jednocześnie zarządcą magazynu technicznego i materjałów pędnych.

Z zapotrzebowania rzeczowego i personalnego daje się obliczyć zapotrzebowanie kapitału. Składa on się z następujących pozycyj:

1. Kapitał inwestycyjny: kapitał na zakup samochodów bez gum. Poz. 1.
   Samochody zapasowe bez gum. Poz. 2.
   Narzędzia i t. p. Poz. 4.
   Budynek i garaże. Poz. 7.
2. Kapitał obrotowy: kapitał na zakup gum i części zapasowych. Poz. 3.
   Zapas materjałów pędnych i smarów. Poz. 5 i 6.
   Zapas gotówki na zapłatę personelu przynajmniej na jeden miesiąc, następnie pokrywać można z dochodów.
3. Kapitał rezerwowy na nieprzewidziane wydatki i wypadki.

Dla usunięcia natychmiastowych skutków wypadków należy zawrzeć natychmiast następujące ubezpieczenia:

1. Ubezpieczenie od ognia.
2. Ubezpieczenie od wypadku.

Należność roczną za ubezpieczenia należy wstawić do kapitału zapasowego, następne premje roczne płaci się z gotówki wpływającej. Jeżeli mamy w przedsiębiorstwie samochody ciężkie (traktory), to należy się umówić z zarządem dróg państwowych, by nie mieć później nieprzyjemności z władzami Ewentualnie należy złożyć pewną kaucję za zniszczenie dróg i mostów.

Kaucję taką wpisuje się do kapitału rezerwowego.

3. Fundusz ubezpieczeniowy do uzupełnienia i odnowienia własnych samochodów w razie wypadku, gdyż premje ubezpieczeniowe zwykle nie wystarczają.

Suma tych trzech głównych pozycyj tworzy kapitał zakładowy przedsiębiorstwa. Taką sumą musi rozporządzać właściciel przedsiębiorstwa, czy to osoba prywatna, czy też Towarzystwo Akcyjne lub Spółka.

Stosunek między wydajnością a wydatkami.

Rachunki nasze możemy oprzeć na następujących danych :

a) stosunek pomiędzy wydajnością a zużyciem materjałów,

b) stosunek pomiędzy wydajnością a pracą personelu,

c) stosunek pomiędzy wydajnością a bieżącemi wydatkami przedsiębiorstwa.

Stosunki te są bardzo skomplikowane, tak, że nie można ich wtłoczyć w gotowe formułki. Można je więc wybadać tylko zapomocą systematycznych obserwacyj w danem gospodarstwie. Jeżeli uda nam się zestawić pewne dane, to musimy zawsze pamiętać, że można je brać dla celów porównawczych tylko w wypadkach zupełnie analogicznych przy tych samych warunkach. Zadaniem każdego racjonalnego gospodarstwa jest dążyć do tego, by stosunek wydatków do wydajności był jak najkorzystniejszy, to jest, by iloraz wydatki : wydajność był jaknajmniejszy.

A Wydajność i zużycie materjałów.

Rozchód materjałów nie jest proporcjonalny do wydajności gospodarstwa, przeciwnie w dobrze prowadzonem gospodarstwie wraz ze wzrostem wydajności

zmniejsza się stosunkowo rozchód materjałów. Przyczyną tego jest to że w miarę wzrostu wydajności stosunek jazd z obciążeniem do jazd bez ładunku zmienia się korzystnie.

Rozchód materjałów składa się z następujących pozycyj:

I. Materjały pędne i smary:

Materjały pędne,
Smary silnika,
Smary trybów,
Smary kół i t. p.,
Materjały do oświetlenia, czyszczenia, i t. p.

Materjały wyżej wymienione można przedstawić w kilogramach na kilometr wozowy, tkm. lub kilometrach osobowych.

II. Części wymienne:

Okolenie (pneumatyki lub massywy),
Łańcuchy,
Koła zębate,
Części wymienne do hamulców i sprzęgieł.
„ „ „ silnika, jak świece, pasy do wiatraka it. p.

Materjały wyżej wymienione ujmuje się statystycznie jako koszta naprawy na kilometer wozowy, tkm. lub kilometr osobowy.

III. Zużycie (strata wartości):

Samochodów,
Narzędzi i osprzętu,
Budynków.

Straty te uwidacznia się w odpisywaniu kapitału zakładowego względnie jego poszczególnych pozycyj.

B. Wydajność a praca personelu.

Praca personelu wywiera ogromny wpływ na wydajność. Dobry, uważny kierowca, obserwuje wszystkie nierówności drogi i odpowiednio je wymija, zwalnia należycie biegu, mniej używa hamulców i tą samą ilością benzyny i oliwy przejedzie daleko większą przestrzeń.

Dlatego też wskazane jest wynagradzanie personelu wedle kilometrów wozowych lub ewentualnie tkm. Zadaniem dobrego kierownika przedsiębiorstwa będzie właśnie wynalezienie takiego sposobu wynagrodzenia personelu, któreby dodawało bodźca szoferom, a nie powodowało zbytniego obciążenia bilansu. Naturalnie musi się przy takim sposobie pracy wyznaczyć jakieś minimum, któreby pozwalało na życie.

Wynagrodzenie personelu składałoby się w myśl powyżej przytoczonych uwag z następujących pozycyj:

1. Płaca zasadnicza dla całego personelu, obliczana wedle norm ogólnych, krajowych i to na zasadzie dni roboczych.

2. Premje kilometrowe dla kierowców i pomocników, obliczane wedle kilometrów wozowych lub tkm.

3. Premje benzynowe dla kierowców, obliczane wedle minimalnego zużycia benzyny w stosunku do kilometra wozowego lub też tkm. Wyznaczanie premji za oszczędzenie smarów nie jest wskazane, gdyż może się odbić niekorzystnie na utrzymaniu i obsłudze silnika i trybów.

4. Udział procentowy w zyskach dla kierownika ruchu czy też przedsiębiorstwa.

W preliminarzu wydatków wstawia się jako płacę zasadniczą sumę odpowiadającą płacom wedle stosunków lokalnych. Jako premje benzynowe i kilometrowe dodajemy 25% poprzedniej pozycji. Dodatek

ten pozwala na podwyższanie płacy zasadniczej do 50%.

C. Wydajność a wydatki konieczne przedsiębiorstwa.

Jako wydatki konieczne rozumiemy takie, które ponosić musimy niezależnie od wydajności i pracy gospodarstwa. Należą tu:

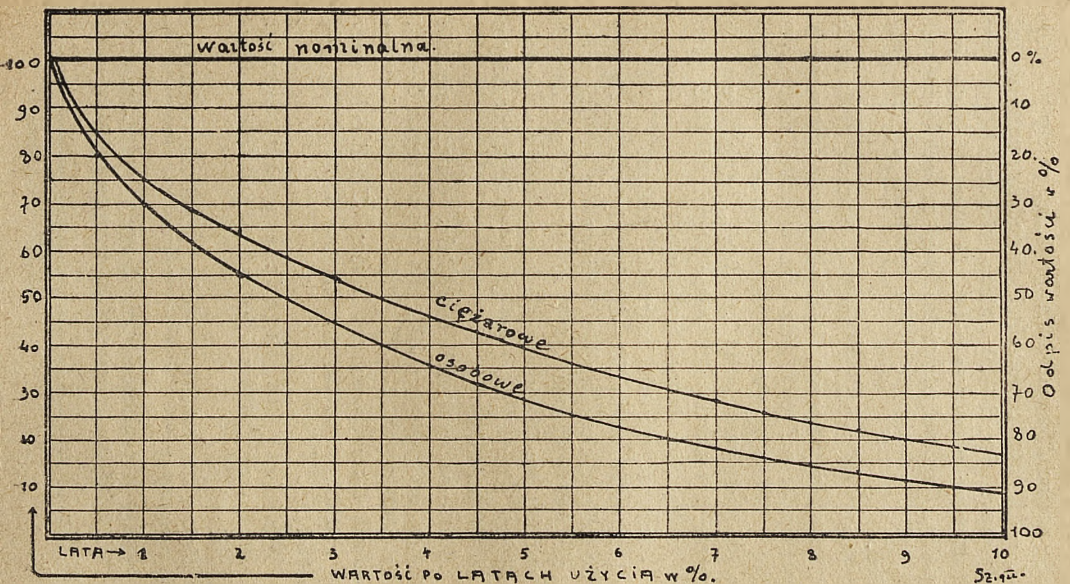
1. Straty na wartości (odpisy).
2. Wypłaty należności wedle umowy.
3. Podatki.
4. Procenta.

Wielkość tych wydatków zależy od wielkości przedsiębiorstwa. Obciążają one budżet także wtedy, gdy samochody są nieczynne. Stoją tylko wtedy w pewnej zależności od wydajności przedsiębiorstwa, jeżeli oparte są na wieloletniej praktyce co do potrzeby zapasów, przewozów i t. p.

Straty na wartości jest to suma strat, jakie ponoszą przedmioty wchodzące w skład przedsiębiorstwa w ciągu roku gospodarczego. Składają się na nie zużycie tych przedmiotów wskutek ruchu przedsiębiorstwa jakoteż i straty na wartości wynikłe z przestarzania się danych konstrukcyj. Stopień tych strat zależy od rodzaju i natury przedmiotów. Rozróżniamy tu ogólnie trzy grupy: Samochody — Narzędzia i sprzęt — Budynki.

Stosunek strat na wartości u samochodów przedstawia nam graficznie wykres załączony na rysunku 10.

Dużą stratę na wartości w pierwszym roku (25—30%) usprawiedliwia to, że już krótkie używanie



Rys. 10. Wykres strat wartości samochodu.

nowego samochodu pozbawia go dużej zalety — nowości, — i przy ewentualnej sprzedaży uchodzi już za używany. Po 8—10 latach samochód już jest konstrukcyjnie przestarzały tak, że wartość jego jest minimalna. Zupełnie bezwartościowy samochód nie jest nigdy, gdyż zawsze pozostaje wartość tak zwanego szmelcu.

Stratę na wartości można powstrzymać nieco przez generalną naprawę Wartość jego wzrasta wtedy o koszta tejże naprawy, lecz już w roku następnym musimy z tak otrzymanej sumy odjąć 25%. Specjalne straty spowodowane jakąś katastrofą, najechaniem lub tp. należy z końcem roku oszacować i wstawić jako minus w wartości danego wehikułu.

Strata na wartości narzędzi następuje już po roku i to w stosunku 50—100%, gdyż podlegają one szybkiemu zużyciu. Zupełne odpisywanie (100%) wartości nie jest wskazane, gdyż wtedy już się danych przedmiotów nie inwentaryzuje i giną potem zupełnie z ewidencji. Obrabiarki i sprzęt nie podlega tak dużym skokom w wartości.

Strata na wartości budynków oblicza się dla budynków drewnianych 10%, dla murowanych 4—5%, zaś dla kamiennych 2—3% jeżeli dane budynki można zastosować także do innych celów. Urządzenia specjalne ulegające częstym przemianom odpisuje się jak samochody.

W y p ł a t y n a z a s a d z i e u m ó w obejmują:

Płace urzędników i zatrudnionych oraz ubezpieczenia.

Najem budynków i placów, jeżeli nie rozporządzamy własnymi.

Polisy ubezpieczeniowe od ognia, wypadku itp.

Wkładki do Towarzystw, organizacyj fachowych i t. p.

Podatki, jak dochodowy, przemysłowy, gminny, gruntowy i t. p.

*
* *

Nakoniec podam kilka danych szczegółów co do kosztów utrzymania samochodów. Dane te zestawione są w rublach i markach niemieckich w złocie.

Ceny materjałów i samochodów z r. 1914.

Samochody osobowe.

Z podanych cyfr niższa ważną jest dla lekkich samochodów (dwusiedzeniowiec lub lekki 4-siedzeniowiec), wyższa zaś dla cięższych samochodów (kareta). Dla samochodów pośrednich należy wziąć cyfrę pośrednią. Zestawienie to robione jest dla dróg dobrych, na złych drogach będą oczywiście wyższe cyfry.

1. Zużycie materjałów pędnych:
   Benzyna 0,08 — 0,25 kg/km wozowy.
   Oliwa 0,005 — 0,020 kg/km wozowy.
   Oświetlenie 0,1 — 0,5 kop/km.
2. Wymiana:
   Pneumatyki 1,8 — 5 kop/km.
   Naprawy 1,5 — 4 kop/km.
3. Obsługa:
   Czyszczenie 15 — 40 kopiejek dziennie.
   Szofer 0,50 — 2,00 rb.
   Garaż 50 — 120 rb. rocznie.
   Ubezpieczenia 100 — 220 rb. rocznie.
4. Amortyzacja kapitału 120 — 350 rb. rocznie.

Samochody ciężarowe

Nośność	½ tonny	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	ton liczonych w tysiącach tkm.
Przy odbytych rocznie tkm.	7,5	15	28	39	48	55	100	
Koszta km.	23	24,5	29,0	33	46	52	66,5	fenigów w złocie
Koszta wraz z amortyzacją na km. wozowy.	28	30,5	39	46	60	76	88,5	„ „
Na tkm.	112	61	39	30 1/4	30	27	18	„ „

Zewnętrzna konserwacja samochodu.

Wielu z właścicieli samochodów nie zdaje sobie dokładnie sprawy dlaczego ich nowy, lub świeżo odremontowany samochód w szybkim przeciągu czasu traci swój elegancki wygląd zewnętrzny. Błyszcząca lakierowana powierzchnia nadwozia matowieje, zjawiają się na niej bardziej lub mniej głębokie rysy, plamy, często nawet wiązania drewnianych części nadwozia rozluźniają się, powodując tak znane a nieprzyjemne skrzypienie w czasie jazdy.

Przyczyny powyższych zjawisk są dwie: wadliwie urządzony garaż, lub nieumiejętne obchodzenie się

z samochodem szofera, a najczęściej i jedno i drugie razem.

Garaż musi być suchy, dobrze przewietrzany, jednak niezbyt jasny, gdyż promienie słoneczne źle oddziaływują na farbę. Szkodliwe jest wielce bliskie sąsiedztwo stajen lub obór ze względu na wyziewy amoniakalne. W czasie chłodów garaż powinien być zlekka ogrzewany, nigdy jednak nie należy stawiać samochodu w pobliżu gorącego pieca.

Szybkie zniszczenie lakierowanej powierzchni nadwozia powoduje jednak najczęściej nieracjonalne mycie samochodu. Najczęściej używanym przez szoferów przyrządem do mycia samochodu jest zwykły wąż gumowy (używany zwykle do polewania ulic), który połączony z rurą wodociągową rzeczywiście szybko usuwa z powierzchni nadwozia nawet twarde zasuszone błoto, uszkadza jednak przytem delikatną powierzchnię lakieru, skutkiem zbyt energicznego strumienia wody. Prócz tego wydobywająca się pod dużem ciśnieniem woda przenika we wszelkie szpary, powodując rozmakanie, a z czasem gnicie połączeń drewnianych części nadwozia, przedostaje się do łożysk kulkowych itp.

Dlatego też ten sposób mycia samochodu powinien być stanowczo odrzucony. Należy również zabronić szoferowi używania przy myciu wszelkiego rodzaju szczotek, które usuwając błoto i piasek zaszlifowują nim nader szybko lakier. Gorąca woda lub też dodanie do wody benzyny, nafty, mydła itp. oddziaływa również nader szkodliwie na wygląd lakierowania.

Potrzebne przybory do mycia samochodu są następujące: miękka gąbka oraz kawałek irchy, przyczem należy zaznaczyć, że tego rodzaju kompletów trzeba mieć przynajmniej dwa, jeden dla nadwozia i zewnętrznych powierzchni skrzydeł, drugi dla reszty samochodu i które stale do tych części byłyby uży-

wane. Prócz tego musimy mieć w garażu jedno lub kilka wiader oraz możność szybkiego napełniania ich wodą w celu uniknięcia obsychania wody przed ukończonym myciem.

Mycie nadwozia.

Przed myciem należy usunąć z samochodu poduszki, dywaniki, pozamykać drzwiczki, podnieść szyby (o ile mamy do czynienia z karetą), o ile otwarty samochód podnosimy budę. Dalej postępujemy w rozmaity sposób w zależności od rodzaju i stopnia zanieczyszczenia nadwozia.

1. Samochód jest tylko mniej lub więcej zakurzony.

Należy początkowo silnie zwilżyć kurz używając w tym celu jednak nie gąbki, a węża gumowego z założonym na koniec specjalnym sitkiem, które rozdziela strumień wody na drobne lecz gęste pasma, redukując przytem siłę wytrysku wody. Mycie zaczynać należy od samej góry, ażeby spływający brud nie ciekł po obmytej już powierzchni. Skoro tym sposobem kurz zostanie już usunięty, bierzemy gąbkę obficie umaczaną w wodzie i myjemy nią powierzchnię nadwozia, zachowując kierunek posunięć z góry na dół i płócząc stale gąbkę w czystej wodzie. Osuszamy następnie kilkakrotnie coraz bardziej wyżymając gąbkę i ostatecznie za pomocą wilgotnej, a później zupełnie wyciśniętej irchy. Gąbka i ircha muszą być często płukane w czystej wodzie. Przy wycieraniu koniecznie zachować ten sam co i przy myciu kierunek t j. z góry na dół.

2. Samochód jest pokryty świeżem błotem.

Wypadek ten różni się od poprzedniego tem tylko, że chodzi tu o delikatne usunięcie kawałków błota nie narażając lakieru na podrapanie. Uskutecznić

to można najłatwiej, oblewając boki samochodu z odległości 1 – 2 kroków kilkoma wiadrami wody, bacząc jednak, by nie zalać przy tem wnętrza. O ile pomimo tego pewna część silniej przylepionych kawałków błota nie odpadnie, usuwamy je za pomocą silnie namaczanej gąbki, starając się postępować jaknajbardziej ostrożnie, gdyż każde posunięcie przy pewnym nacisku ziarnek piasku powoduje powstanie rys na lakierze. Po zupełnem usunięciu błota dalsze postępowanie jest analogiczne z wypadkiem pierwszym.

3. Błoto zaschło na samochodzie.

W zasadzie powinniśmy się starać nigdy do tego nie dopuścić, ponieważ zaschnięte błoto prawie zawsze pozostawia po sobie plamy, które następnie usunąć można jedynie przez długie polerowanie olejem lnianym. Ponieważ jednak nie zawsze samochód może na czas wrócić do garażu, należy w tym wypadku rozpocząć od zmiękczenia skorupy błota zapomocą stopniowego jej zwilżania, używając do tego węża z sitkiem (jak w punkcie pierwszym), a dopiero jak błoto zupełnie rozmięknie postępować należy tak, jak w punkcie drugim.

Mycie pozostałych części samochodu.

Skoro nadwozie, górna część skrzydeł i stopnie są już umyte i osuszone przystąpić należy do mycia temi samemi sposobami dolnych części samochodu jak rama, koła, oś przednia i tylna, używając jednak jak to było zaznaczone wyżej, innej gąbki i skórki zamszowej, w celu uniknięcia przeniesienia na nadwozie smarów i tłuszczu.

Po uskutecznieniu powyższego należy wytrzepać i oczyścić miękką szczotką dywany i poduszki, położyć je na miejscu, oraz przetrzeć mosiężne i niklowane przedmioty, jak również szyby.

Budę po powrocie samochodu do garażu należy zawsze podnosić dla uniknięcia pęknięć, które powstają zawsze z czasem na miejscu zagięć.

Skórzaną budę myć należy czystą wodą, o ile zaś pokryta jest gumowanem płótnem, można używać wody z mydłem, nigdy jednak nafty ani benzyny, które niszczą warstwę gumową.

Do mycia szkieł najlepiej jest używać roztworu 30% denaturowanego spirytusu w wodzie Celuloidowe szyby myją się czystym spirytusem.

Oczyszczanie zewnętrzne motoru i podwozia

Wyżej była mowa o zwykłem myciu samochodu t j. o czynności, która musi być często powtarzana, wychodząc z zasady, że nie powinno się nigdy po zostawiać brudnego samochodu w garażu dłużej niż 24 godziny. Prócz tego samochód wymaga od czasu do czasu (mniej więcej po przejściu 1000 klm.) oczyszczenia powierzchownego, jednak bardziej gruntownego, części swego mechanizmu. Chodzi tu głównie o usunięcie wszelkiego rodzaju tłuszczów, które wydostając się przez niezupełnie szczelne pokrywy, łożyska i t. p., mieszają się z kurzem i błotem tworząc w pobliżu tych części i na nich warstwę gęstą i trudną do usunięcia. Woda w tym wypadku jest niewystarczająca i dlatego posługiwać się musimy środkami, które bądź rozpuszczają tłuszcze, bądź je zmydlają. Do takich należą: benzyna, nafta, benzol lub wodny roczyn sody. Środków tych można używać z jednakowem powodzeniem, chociaż ze względów ekonomicznych najbardziej nadaje się nafta. Jako narzędzia pomocnicze będą tu potrzebne płaski pędzel i szczotka, do maczania zaś szmaty, pakuły lub końce bawełniane.

Dla uniknięcia niepotrzebnego zużycia nafty zwilżamy początkowo części podlegające oczyszczeniu i dopiero po chwili, gdy tłuszcz został już częściowo rozpuszczony zmywamy go ostatecznie maczając szczotkę lub pędzel w nafcie i osuszamy szmatami.

Tym sposobem oczyszczamy po kolei wszystkie zaoliwione powierzchowne części mechanizmu więc: części zabryzgane wydobywającym się smarem z łożysk kół przednich i tylnych, połączenia wału kardanowego, karter i połączenia skrzynki biegów, wewnętrzną powierzchnię maski, błotnicę i nareszcie sam motor.

Przy tego rodzaju myciu zwrócić należy uwagę na to, że zarówno benzyna jak i nafta są wielce szkodliwe dla gumy, trzeba więc ostrożnie obchodzić się z kablami od świec, połączeniami gumowemi systemu chłodzącego, kablami od oświetlenia i t. p. Uważać również należy, by benzyna lub nafta nie przenikły do środka magneto, w tym wypadku bowiem, często izolacja zostaje uszkodzona powodując wewnątrz krótkie spięcie.

Ponieważ ten sposób mycia mechanizmu polega na zmywaniu tłuszczów, zdarzyć się więc może, że nie tylko wyrzucony na zewnątrz smar został usunięty, ale i łatwiej dostępne części mechanizmu zostały pozbawione niezbędnej do ich funkcjonowania ilości oliwy Dlatego też należy je po zakończeniu mycia przejrzeć i naoliwić.

Kilka specjalnych sposobów oczyszczania niektórych części samochodu.

1. System chłodzenia.

Zdarza się często, że silnik, który zwykle pracował normalnie zaczyna się grzać, co zaznacza się silnym nagrzaniem wody ochładzającej, dochodzącym

nieraz do wrzenia, nawet przy zwykłych warunkach pracy silnika. Wypadek taki często ma swoją przyczynę rzeczywiście głębszą, jednak [illegible] powodem tego bywa zanieczyszczenie chłodnicy zewnętrzne lub wewnętrzne

O ile jedziemy samochodem podczas dużego błota, to może się zdarzyć, że pewna ilość otworów chłodnicy zostaje nim zalepiona, co natychmiast zmniejsza powierzchnię ochładzającą. Dlatego też stan chłodnicy trzeba badać dość często i w porę ją oczyszczać, co można uskuteczniać przy pomocy zwykłego węża gumowego.

Dla uniknięcia jednak oblewania silnika, strumień wody kierujemy od wewnątrz t. j. od strony silnika na zewnątrz. Jeżeli jednak skutkiem długiego używania lub wody obfitującej w domieszki mineralne na ściankach wewnętrznych systemu chłodzącego osadza się kamień, to takowy również trzeba starać się usunąć, gdyż jest on bardzo złym przewodnikiem i przeszkadza prawidłowej wymianie ciepła tak między ściankami cylindrów i wodą, jak i między wodą a strumieniami powietrza przenikającego przez otwory chłodnicy. Kamień ten możemy w wielu wypadkach skutecznie usunąć następującym sposobem:

Przepłukujemy początkowo cały system świeżą wodą co już usunie pewną ilość naleciałości. W tym celu rozłączamy górne połączenie silnika z chłodnicą i wpuściwszy koniec węża, doprowadzającego wodę z wodociągu, w górny otwór chłodnicy, puszczamy silnik. Wodę wypływającą przez rozłączoną rurę idącą do silnika, odprowadzamy wężem do zbiornika umieszczonego obok samochodu. Po upływie $^1/_2$ godziny zatrzymujemy silnik, łączymy napowrót chłodnicę z silnikiem i napełniamy system chłodzący roztworem wodnym sody (w stosunku 200 gr. sody na

1 litr wody) poczem silnik puszczamy znów na kilka minut Rozczyn ten należy pozostawić w chłodnicy przez 24 godzin, po upływie ktorych znowu uruchamiamy silnik tak długo, dopoki się nie rozgrzeje, poczem roztwór sody się wylewa i przepłukuje się, jak wyżej, chłodnicę świeżą wodą. Można również zamiast roztworu sody użyć kwasu octowego pół na pół z wodą.

Gdyby ten sposób nie pomogł, co może stać się jeżeli chłodnica zbyt już jest zanieczyszczona, należy ją zdjąć z wozu i po odjęciu wszelkich połączeń i śrub włożyć do wanny z roztworem sodowym, do którego dodajemy 5% kwasu solnego, tak aby cała była w nim pogrążona. Podtrzymujemy płyn za pomocą podgrzewania w ciagu 24 godzin w stanie wrzenia, poczem chłodnicę się wyjmuje i dobrze przepłukuje zimną wodą z dodatkiem amoniaku. W wypadku jeżeli chłodnica jest wewnątrz zanieczyszczona tłuszczami, przemywamy ją przedtem 20% roztworem wodnym rozpuszczalnego kreozotu.

2 Łańcuchy napędne.

Bardzo ważną rzeczą przy wozach łańcuchowych jest utrzymanie napędnych łańcuchów w należytym porządku. Łańcuch, do którego przylgnął kurz, wyrabia nadmiernie tryby, jak również sam się przedwcześnie zużywa. Ziarnka kurzu bowiem zachodzą między wszystkie powierzchnie trące, działając jak proszek szmerglowy.

Konieczne więc jest dokładne oczyszczanie łańcuchów w regularnych odstępach czasu, jak również dokładne nasmarowanie, zwłaszcza wewnętrznych niedostępnych powierzchni trących, środkiem, któryby możliwie długo tam pozostał nie będąc wyciśnięty na zewnątrz. Jeden z lepszych sposobów jest następujący: łańcuch po zdjęciu z samochodu kładziemy na 24 godziny do nafty, poczem płucze się go i czyści

szczotką również w nafcie, następnie zaś w czystej oliwie. Po obeschnięciu kładziemy go do naczynia z roztopionym łojkiem, do ktorego należy dodać 50—100 gr. miałkiego proszku grafitowego. Po dostatecznem zgęstnieniu i ostygnięciu masy wyjmujemy łańcuch i oczyszczamy z nadmiaru łojku.

3. Tłumik i rura wydechowa.

Po pewnym czasie wewnętrzna powierzchnia rury wydechowej i tłumika pokrywają się osadem węglowym (krustą), pochodzącym ze spalających się smarów. Osad ten, zbierając się w coraz większych ilościach, zmniejsza przekrój poprzeczny rury wydechowej oraz zatyka częściowo otwory siatek w tłumiku, utrudniając usuwanie spalonych gazów z silnika podczas czwartego taktu, a co za tem idzie zmniejszając bardzo znacznie wydajność silnika. Usuwanie owego osadu uskuteczniać można różnemi sposobami w zależności od tego, czy tłumik da się łatwo zdjąć z samochodu i rozebrać na części, czy też nie. W wypadku o ile tłumika zdjąć nie można ograniczyć się musimy do obstukiwania go w czasie pracy silnika małym młotkiem, przez to część osadu odpada od ścianek i prądem gazów zostaje wydmuchana na zewnątrz. O ile zaś tłumik daje się łatwo zdjąć, nagrzewamy go nad ogniem dość silnie w przeciągu $^1/_2$ godziny obstukując go jednocześnie młotkiem, poczem wytrząsamy zebrany na dole osad. Można również skutecznie wypalić osad węglowy, nagrzewając tłumik do wiśniowego koloru i wdmuchując w niego powietrze. Wówczas węgiel spala się jasnym płomieniem, który pokazuje się przez przeciwległy otwór. W analogiczny sposób postępujemy z rurą wydechową.

Rzecz prosta, że najłatwiej jest usunąć węgiel z tłumika, o ile ten rozbiera się na poszczególne części

składowe. Po oczyszczeniu należy zarówno tłumik jak i rurę wydechową pomalować zewnątrz ogniotrwałą farbą. Poniżej podajemy jedną z recept podobnej farby. Miesza się 45 gr. pokostu lnianego, 45 gr. laku japońskiego, 20 gr. sody, 20 gr proszku grafitowego i 10 gr. tlenku manganu, w proszku dodaje się do tego 1/6 litra terpentyny. Przedmiot musi być gorący i czysty.

Materjały pędne.

Materjały pędne używane w automobiliźmie mają na celu po zmieszaniu z pewną ilością powietrza wytworzenie t. z. mieszanki wybuchowej, użytej do spowodowania wybuchów w cylindrach silników spalinowych. Warunki techniczno-konstrukcyjne spowodowane wymaganiami stawianemi współczesnym samochodom, zmuszają nas do używania przy pędzeniu samochodu jedynie płynnych materjałów pędnych. Nie wyklucza to jednak możliwości, że przy dalszym rozwoju i dalszem udoskonaleniu budowy samochodu z jednej strony, a częściowem wyczerpaniu się płynnych materjałów pędnych z drugiej, pędzenie samochodu odbywać się będzie zapomocą stałych lub gazowych materjałów pędnych, lub też oprze się na wręcz odmiennych zasadach przez zastosowanie innych źródeł energji. W ostatnim wypadku nastąpić jednak musi całkowite zarzucenie sposobu pędzenia samochodu zapomocą silnika spalinowego, nastąpi radykalny zwrot w konstrukcji samochodu. Zwrot ten, o ile chodzi o spowodowanie go brakiem obecnie używanych materjałów pędnych, nastąpi jednak nieprędko, gdyż zapas surowców, z których otrzymujemy obecnie ogólnie uży-

wane mater ały pędne, pomimo ich kolosalnego użycia, wystarczy według obliczeń fachowców, na przeciąg kilku wieków, w ciągu których będą najprawdopodobniej odkryte nowe źródła.

Surowce, z których otrzymujemy większą część samochodowych materjałów pędnych, należą do bogactw naturalnych naszej kuli ziemskiej. Są to: ropa (olej skalny) i węgiel kamienny. Zupełnie osobno stoi produkcja materjałów pędnych z bogactw roślinnych zapomocą procesu fermentacji, czyli produkcja alkoholu (spirytusu). Z wyżej wymienionych bogactw naturalnych największe zastosowanie przy produkcji materjałów pędnych posiada ropa, z której otrzymujemy benzynę i smary mineralne. Następne miejsce zajmuje węgiel kamienny, z którego otrzymujemy benzol i inne mniej używane materjały pędne, ostatnie zaś miejsce zajmuje proces fermentacyjny, któremu zawdzięczamy alkohol (spirytus).

Zanim przejdziemy do rozpatrywania poszczególnych rodzai materjałów pędnych i ich właściwości, zaznajomić się musimy z niektóremi ich własnościami chemicznemi i warunkami, którym odpowiadać powinny, by mogły być zastosowane do pędzenia samochodu.

Wszystkie materjały pędne używane w automobiliźmie podzielić możemy pod względem chemicznym na trzy grupy:

1. Węglowodory tłuszczowe szeregu parafinowego.

2. Węglowodory cyklowe szeregu izocyklowego (związki aromatyczne).

3. Alkohole.

Niezależnie od ich chemicznego składu muszą wszystkie materjaly pędne odpowiadać pewnym wymaganiom, stawianym im przez konstruktorów współ

czesnych samochodów i w zależności od stopnia, w którym odpowiadają tym wymaganiom, bywają stosowane do pędzenia tych lub innych silników.

By zadośćuczynić tym wymaganiom materjał pędny powinien:

1 Być jaknajbardziej lotny, t. j. powinien łatwo i prędko parować.

2. Posiadać jak najniższą temperaturę zapłonu i zapalać się bez uprzedniego podgrzewania.

3. Spalać się musi zupełnie bez spowodowania osadu pozostałości stałych.

4. Posiadać jak największą wartość opałową przy jak najmniejszym ciężarze gatunkowym.

5. Posiadać jak najmniejszy ciężar przy jak najmniejszej objętości.

Pierwsze dwa wymagania spowodowane są sposobami budowy współczesnych karburatorów silników spalinowych, trzecie wypływa z samego sposobu działania silnika spalinowego i bez zadośćuczynienia mu nastąpiłoby natychmiastowe zanieczyszczenie wnętrza cylindra, ostatnie zaś dwa wymagania wywołane są koniecznością zabrania z sobą do samochodu, przy jak najmniejszej objętości i ciężarze, jak najwięcej materjału pędnego i powiększenia przez to sfery działania samochodu.

Wszystkie powyższe wymagania nie dały się niestety dotąd połączyć w jednym materjale pędnym i pozostaje nam jedynie rozumny wybór w zależności od istniejących warunków tego lub innego materjału, najbardziej nadającego się do naszego użytku.

Wybór ten oparty być musi na dokładnej znajomości właściwości i cech danego materjału pędnego, te zaś znowu poznajemy przez badanie danego materjału pod względami, które nas najbardziej interesują.

Dla dokładnego zbadania jakości materjału pędnego musimy przeprowadzić cały szereg analiz, określających jego przydatność do pędzenia naszego samochodu.

Analizy te wykonywane są w laboratorjach chemicznych rafineryj przed wypuszczeniem materjałów pędnych na rynek i po większej części nie są dostępne dla przeciętnego automobilisty z powodu konieczności zastosowania drogich przyrządów. Wskutek tego przy kupnie materjałów pędnych do naszego samochodu polegać musimy na sumienności firmy lub dostawcy.

Najważniejsze analizy materjałów pędnych są:

1. Określenie ciężaru właściwego materjału pędnego.
2. Określenie temperatury zapłonu.
3. Określenie temperatury krzepnięcia.
4. Określenie wartości opalowej.
5. Określenie ilości zanieczyszczeń stałych i określenie ilości pozostałości stałych po spaleniu.
6. Określenie zawartości wody.
7. Analiza elementarna.

Określenie ciężaru właściwego.

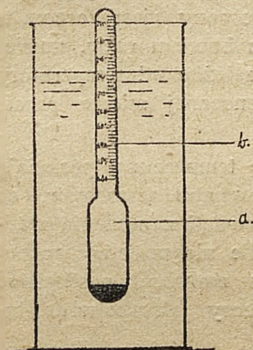
Chemja organiczna uczy nas, że lotność węglowodorów, z których składają się materjały pędne, a zatem i lotność samych materjałów pędnych jest odwrotnie proporcjonalna do ich ciężarów właściwych, t. j. zmniejsza się z powiększeniem się takowego. Ażeby zadośćuczynić pierwszemu wymaganiu stawianemu materjałowi pędnemu a odnoszącemu się do jego lotności, powinien on posiadać jak najmniejszy ciężar właściwy.

Określenie ciężaru właściwego uskuteczniamy laboratoryjnie, przez porównanie wagi danego materjału

pędnego z wagą wody tej samej objętości, przy jednakowej temperaturze.

Ważenie takie odbywa się zapomocą bardzo czułej wagi i przyrządu zwanego piknometrem i jest dostępne jedynie dla laboratorji, posiadających te przyrządy.

W praktyce zaś posługujemy się do określenia ciężaru właściwego przyrządem, zwanym areometrem (Rys. 14*), którego działanie oparte jest na prawie Archimedesa, głoszącem, że: „zanurzone do cieczy ciała stałe tracą pozornie tyle na wadze, ile ważą objętości wycieśnionych przez nie płynów.“



Rys. 11. Areometr w naczyniu szklanem: *a* korpus szklanny, *b* skala.

Z tego wynika, że te same ciała zanurzać się będą w płynach cięższych mniej niż w płynach lżejszych i będziemy mogli ze stopnia zanurzenia się ciała w płynie wnioskować o ciężarze płynu.

Areometr zbudowany na tej zasadzie składa się z obciążonego korpusu szklanego *a* z umieszczoną wewnątrz skalą *b*. Za jednostkę wagi cięż. właściwego przyjęty zwykle bywa ciężar właściwy wody destylowanej przy 15 °C. i zanurzenie areometru w czystej wodzie o temperaturze 15° C. przyjmujemy

*) Berent i Plewiński.

za punkt wyjścia dla oznaczenia innych punktów zanurzeń na skali areometru. Przez zanurzanie areometru w cieczach o znanym już ciężarze właściwym oznacza się inne punkta na skali.

Użycie areometru jest nader proste i dostępne dla każdego. Po nalaniu badanej cieczy do jakiegoś naczynia zanurzamy w niej areometr i odczytujemy ciężar właściwy cieczy na skali areometru. Baczyć jednak należy, by badana ciecz posiadała temperaturę, do której dostosowany jest areometr (zwykle 15^0 C), w przeciwnym bowiem razie, musielibyśmy wprowadzić poprawki zależne od temperatury cieczy, co komplikowałoby w znacznej mierze proste i łatwe użycie areometru.

Ażeby ułatwić obserwację temperatury posiadają niektóre areometry włożony wewnątrz termometr, co daje możność jednoczesnej obserwacji zanurzenia areometru i temperatury cieczy. O ile nie posiadamy areometru z termometrem, będziemy zmuszeni posługiwać się do mierzenia temperatury cieczy jakimkolwiek innym termometrem.

Spotkać się możemy w praktyce z areometrami, na których ciężary właściwe oznaczone są w stopniach Beaume'go. Dla płynów lżejszych od wody, jakiemi są wszystkie materjały pędne, stopnie te podane są w tablicy, na str. 129.

Stopnie Beaume'a	Ciężar właściwy	Stopnie Beaume'a	Ciężar właściwy	Stopnie Beaume'a	Ciężar właściwy
10	1,000	32	0,864	54	0,760
11	0,992	33	0,858	55	0,756
12	0,985	34	0,853	56	0,752
13	0,979	35	0,848	57	0,748
14	0,972	36	0,843	58	0,744
15	0,965	37	0,838	59	0,740
16	0,958	38	0,833	60	0,736
17	0,952	39	0,828	61	0,732
18	0,945	40	0,823	62	0,729
19	0,939	41	0,818	63	0,725
20	0,933	42	0,813	64	0,721
21	0,927	43	0,809	65	0,717
22	0,921	44	0,804	66	0,714
23	0,915	45	0,800	67	0,710
24	0,909	46	0,795	68	0,707
25	0,903	47	0,790	69	0,703
26	0,897	48	0,786	70	0,700
27	0,891	49	0,782	75	0,682
28	0,886	50	0,777	80	0,666
29	0,880	51	0,773	85	0,651
30	0,875	52	0,769	90	0,636
31	0,869	53	0,765	95	0,622
				100	0,608

Określenie ciężaru właściwego danego materjału pędnego nie da nam jednak niestety zupełnie zakończonego pojęcia o stopniu jego lotności, gdyż może on być mieszaniną bardzo lekkich i ciężkich substancyj, co wpływa ujemnie na proces karburacji, szczególnie przy zastosowaniu ulatniaków (szczęśliwie dziś już prawie zarzuconych).

Ażeby zdać sobie sprawę z jednostajności składu danego materjału pędnego musielibyśmy wykonać analizę temperatur wrzenia naszego materjału pędnego i opierając się na zasadzie, że bardziej lotne związki wrą przy niższych temperaturach niż ciężkie, określić jednolitość materjału pędnego. Analiza ta wymaga zastosowania specjalnego przyrządu destylacyjnego i jest dla ogółu niedostępna, musimy więc, chcąc nie chcąc, zadowolić się przy nabywaniu materjału pędnego określeniem jego ciężaru właściwego, pozostawiając resztę sumienności producentów.

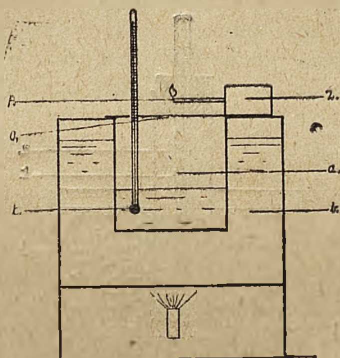
Określenie temperatury zapłonu.

Czem niższa jest temperatura zapłonu materjału pędnego, tem łatwiej uzyskamy zapalenie jego w cylindrach naszego silnika. Z drugiej strony istnieją wypadki, w których nadmiernie niska temperatura zapłonu jest rzeczą szkodliwą (lampy naftowe). Skonstruowano więc aparat, zapomocą którego określić możemy temperaturę zapłonu materjału pędnego, t. j. temperaturę do ktorej doprowadzony być musi dany materjał pędny, aby gazy jego utworzyły z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Aparat taki skonstruowany przez Abla (Rys. 12) składa się z naczyńka *a*, otoczonego kąpielą wodną lub oliwną *b*, podgrzewaną przez palnik. W naczyńku umieszczony jest termometr *t*, służący do odczytywania temperatury płynu. Naczyńko *a* posiada okienko

o, naprzeciw którego umieszczony jest maleńki palnik *p*, który może być zapomocą mechanizmu zegarowego *z* co pewien czas wsunięty przez okienko *o* do naczyńka *a*.

Określenie punktu zapłonu odbywa się w ten sposób, że nalewamy badanego materjału do naczyńka *a* do ściśle określonego poziomu. Następnie podgrzewając kąpiel palnikiem, obserwujemy temperaturę ba-



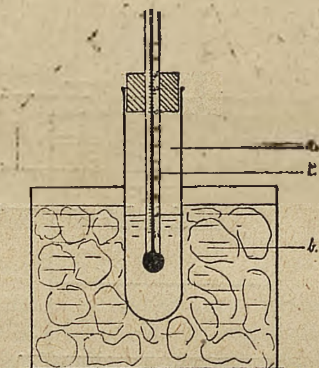
Rys. 12. Aparat Abla dla badania temperatury zapłonu. *a* naczyńko na płyn badany, *b* kąpiel wodna lub oliwna, *t* termoterr, *o* okienko, *p* palnik, *z* mechanizm zegarowy.

danego płynu. Przy podniesieniu się temperatury co $^1/_2{}^0$ wprawiamy w ruch mechanizm zegarowy, który wprowadza płomyk do okienka. Z chwilą dojścia płynu do temperatury zapłonu i wydzielania się pary zostaną one przez płomyk zapalone, co zauważymy przez zjawienie się płomienia na powierzchni płynu i prawie zawsze przez zgaśnięcie płomyka wskutek

wybuchu mieszanki wytworzonej przez pary badanego materjału pędnego w naczyńku. Odczytujemy wówczas temperaturę zapłonu na termometrze *t*.

Określenie temperatury krzepnięcia.

Ażeby ocenić czy dany materjał pędny będzie się nadawał do pędzenia naszego samochodu przy niskiej temperaturze musimy zbadać jego temperaturę



Rys. 13. Przyrząd do oznaczania temperatury krzepnięcia: *a* probówka, *b* mieszanina mrożąca, *t* termometr.

krzepnięcia, t. j. temperaturę, przy której zmienia się on w ciało stałe. Uskuteczniamy to przez zanurzanie probówki, napełnionej badanym materjałem pędnym i zaopatrzonej w termometr (Rys. 13), do mieszaniny chłodzącej i odczytanie na skali termometru temperatury, przy której krzepnie badany materjał pędny.

Określenie wartości opałowej.

Pod wartością opałową materjału pędnego rozumimy tę część ciepła, którą oddaje on przy swem spaleniu. Zrozumiałe jest, że czem więcej ciepła otrzymamy przy spalaniu materjału pędnego, tem bardziej będzie się on nadawał do naszego celu. Określenie więc wartości opałowej materjału pędnego należy do najważniejszych ale zarazem i najtrudniejszych badań, gdyż wymaga bardzo dokładnych i dość skomplikowanych aparatów zwanych „Kalorymetrami“. W aparatach tych, przez spalenie ściśle określonej ilości badanego materjału i mierzenie podniesienia się temperatury otaczającego środowiska określamy wartość opałową materjału pędnego, wyrażając ją w jednostkach ilości ciepła — kalorjach (kalorja równa się ilości ciepła potrzebnego do podniesienia temperatury 1 gr. wody o 1^0 C.).

Określenie ilości zanieczyszczeń stałych materjału pędnego i pozostałości stałych po spaleniu.

Ażeby określić ilość zanieczyszczeń stałych filtrujemy pewną ściśle określoną ilość badanego materjału, a następnie zapomocą ważenia określamy procentowo ilość pozostałych na filtrze zanieczyszczeń. Zapomocą ważenia określamy również procentową ilość pozostałości stałych, powstałych po spaleniu się pewnej ściśle określonej ilości materjału pędnego.

Wiemy już, że dobry materjał pędny nie powinien zawierać części stałych i powinien pozostawiać jak najmniej pozostałości stałych po spaleniu. Analiza więc wykazać powinna jedynie znikomy procent lub przy wysokim gatunku materjału zupełny brak tych dwóch szkodliwych czynników.

Określenie zawartości wody.

Woda zanieczyszczająca materjał pędny lub wchodząca w nadmiernej ilości w jego skład (spirytus) powoduje cały szereg niedomagań w pracy silnika i jest czynnikiem bardzo szkodliwym. Ażeby się przekonać o ilości zawartej w badanym materjale pędnym wody filtrujemy go przez jakiś materjał zatrzymujący wodę, a nie łączący się z badanym materjałem pędnym (np. sól kuchenna, kwas siarkowy, chlorek wapniowy i t. p.). Następnie, stwierdzając przyrost wagi materjału, przez który został przefiltrowany materjał pędny, obliczamy procentową zawartość wody w sto sunku do wagi badanego materjału pędnego.

Analiza elementarna.

Służy do określenia stosunku ilościowego pierwiastków chemicznych wchodzących w skład danego materjału. Przy badaniu materjałów pędnych polega ona głównie na określeniu stosunku zawartości węgla i wodoru, jako dwuch najważniejszych składników materjałów pędnych. Zapomocą analizy elementarnej stwierdzamy również ilość innych, przeważnie szkodliwych składników (siarka), wchodzących w skład badanego materjału pędnego.

Przeprowadzenie analizy elementarnej nie jest dostępne dla ogółu, jako wymagające specjalnych przyrządów, nadmienię tu więc tylko, że odbywa się ona przez spalanie (utlenianie) badanego materjału pędnego, podczas którego węgiel zamienia się w dwutlenek węgla (CO_2), a wodór na wodę (H_2O). Przez przepuszczenie spalin przez aparaty, w których zatrzymane są osobno woda i dwutlenek węgla i określenie przybytku wagi tych aparatów po zupełnym spaleniu badanego materjału, określimy ilość węgla i wodoru

w badanym materjale. Przy określeniu ilości innych pierwiastków, wchodzących w skład badanego materjału, posługujemy się tą samą metodą, stosując materjały, zatrzymujące te pierwiastki.

Zaznajomiwszy się z warunkami, którym odpowiadać powinny materjały pędne samochodu, oraz ze sposobami ich badania możemy przejść do rozpatrzenia poszczególnych rodzai tych materjałów.

Jak już wspomniałem, pochodzenie materjałów pędnych może być trojakie. Otrzymać je możemy z ropy, węgla kamiennego i zapomocą fermentacji. W pierwszym wypadku otrzymujemy wszelkie gatunki benzyny i naftę, w drugim benzol, w trzecim spirytus.

Materjały pędne otrzymane przez destylację ropy.

Jako surowiec stosujemy tu ropę (olej skalny), występującą na kuli ziemskiej jako minerał organiczny. Ropa pod względem chemicznym składa się przeważnie z węglowodorów szeregu parafinowego, w zależności jednakże od pochodzenia, jej skład chemiczny ulega zmianie tak, że w niektórych rodzajach rop przeważają węglowodory cyklowe, t. z. nafteny. Największe tereny ropowe spotykamy w Ameryce północnej, na Kaukazie, w Rumunji i na niektórych wyspach azjatyckich. W Polsce występuje ropa w Galicji (Borysław, Urycz, Schodnica, Ropienka, Potok, Bóbrka i wiele innych). Galicyjskie tereny ropowe należą do najbogatszych na świecie, zajmując trzecie miejsce w produkcji światowej i stanowiąc poważne bogactwo krajowe.

Co do powstania ogromnych mas ropy w przyrodzie istnieje parę hypotez, z których najprawdopodobniejsza jest hipoteza, tłumacząca powstanie ropy przez rozkład ciał zwierzęcych szczególnie zwierząt

morskich, pod dużem ciśnieniem, bez dostępu powietrza (Engler). Istnieje jednak zdanie, że ropa powstała przez działanie wody morskiej na znajdujące się wewnątrz ziemi węgliki (Mendelejew), lub że powstała wskutek gnicia roślin przy odpowiednich warunkach (Radziszewski). Pod względem fizycznym ropa jest cieczą więcej lub mniej ruchliwą, od żółtego do ciemnobrunatnego koloru. W wodzie się nie rozpuszcza i jest od niej lżejsza, posiadając ciężar właściwy od 0,70 do 0,96. Wydobywanie ropy odbywa się przeważnie przez wiercenie głębokich otworów w ziemi, przez które wypompowuje się ropę do odpowiednich zbiorników, lub też następuje wytrysk ropy pod ciśnieniem towarzyszących jej prawie zawsze gazów, składających się z lotnych węglowodorów.

Otrzymywanie benzyny z ropy odbywa się zapomocą t. z. cząsteczkowej destylacji, opartej na różnicy temperatur wrzenia poszczególnych jej części składowych (destylujących) w granicach pewnych temperatur. W ten sposób możemy otrzymać przy destylacji cały szereg frakcyj według ich ciężaru właściwego, opierając się na zasadzie, że bardziej lotne części składowe, posiadające mniejszy ciężar właściwy, będą przechodziły (destylowały) przed częściami mniej lotnemi.

Destylację ropy przeprowadza się w kotłach ogrzewanych ogniem lub parą. Produkty destylacji ochłodzone i skroplone w chłodnikach odbieramy w t. z. odbieralnikach według ich ciężarów właściwych. Zazwyczaj dzielimy proces destylacyjny na trzy okresy:

1. Destylację benzyny surowej, przechodzącej w temp. od 40° do 150° C.

2. Destylację nafty surowej, przechodzącej w temp. od 150° do 300° C.

3. Destylację mazi ponaftowej, przechodzącej w temp. powyżej 300° C.

Następnie poddajemy te trzy główne frakcje dalszej obróbce, polegającej na dalszej cząstkowej destylacji (rektyfikacji) i rafinerji czyli czyszczeniu.

Frakcję benzyny surowej poddamy ponownej destylacji zwanej rektyfikacją, otrzymując cały szereg gatunków benzyny, z których najważniejsze są:

Gazolina, o temp. wrzenia 30°—60° C i ciężar wł. 0,650—0,670.

Benzyna lekka o temp. wrzenia 60°—90° C i ciężar wł. 0,670 - 0,690.

Benzyna średnia o temp. wrzenia 90°—110° C i ciężar wł. 0,690—0,725.

Benzyna ciężka o temp, wrzenia 110° - 130° C i ciężar wł. 0,725—0,750.

Ligroina o temp. wrzenia 130°—150° C i ciężar wł. 0,750—0,770.

Ponowna destylacja (rektyfikacja) benzyny surowej odbywa się w aparatach destylacyjnych zwanych rektyfikatorami, pozwalającymi na dokładne oddzielenie jednej frakcji od drugiej. Otrzymaną w ten sposób benzynę poddaje się jeszcze czyszczeniu czyli rafinerji zapomocą kwasu siarkowego. Rafinerja ma tu na celu usunięcie z benzyny wszelkich śladów zanieczyszczeń w postaci żywic i innych ciał organicznych, które pod działaniem kwasu siarkowego utleniają się, tworząc łatwo usuwalne osady. Po rafinerji zapomocą kwasu siarkowego konieczny jest proces zobojętnienia resztek kwasu siarkowego zapomocą ługu i następnie suszenie benzyny, czyli oddzielanie zawartej w niej wody zapomocą filtrowania przez związki chemiczne (sól), zatrzymujące wodę.

Po uskutecznieniu tych czynności benzyna jest już gotowa do użytku i jak wiemy stanowi najbardziej

rozpowszechniony materjał pędny współczesnych samochodów.

W praktyce samochodowej mamy zwykle do czynienia z benzyną o ciężarze właściwym od 0,710 do 0,750, obejmującą gatunki benzyny średniej i ciężkiej. Stosowanie tego lub innego gatunku benzyny nie stanowi poważnej różnicy. Musimy jednak ze zmianą ciężaru właściwego benzyny w znacznych granicach dostosować zanurzenie pływaka naszego karburatora, gdyż w przeciwnym razie padniemy ofiarą niechybnej wadliwości działania karburatora, spowodowanej nieprawidłowym poziomem benzyny w rozpylaczu. Zauważyć się również daje przy stosowaniu ciężkich gatunków benzyny trudność w ruszeniu silnika, spowodowaną mniejszym stopniem lotności zależnym od ciężaru właściwego. Zaradzić temu możemy przez zalewanie do kraników silnika przed jego rozruchem kilku kropli gazoliny lub benzyny lekkiej, ułatwiając przez to wytworzenie się mieszanki wybuchowej.

Drugą frakcję pierwszej destylacji ropy czyli naftę surową poddaje się jedynie rafinerji, otrzymując jako produkt końcowy naftę rafinowaną czyli oczyszczoną o temperaturze wrzenia od 150^0—300^0 C i ciężarze wł. od 0,780—0,825.

Nafta jako materjał pędny stosowana bywa bardzo rzadko, dzięki swemu dużemu ciężarowi właściwemu, a co zatem idzie małej lotności Przy zastosowaniu nafty jako materjału pędnego liczyć się musimy z koniecznością podgrzewania jej w celu ułatwienia parowania od 200^0—250^0 C, co może być uskutecznione przy stosowaniu specjalnych karburatorów ogrzewanych gazami spalinowemi, których temperatura wynosi od 400^0—500^0 C. Do ujemnych stron stosowania nafty należy również skłonność mieszaniny wybuchowej nafty z powietrzem do samozapłonu, który jak wiemy bardzo niekorzystnie

wpływa na sposób pracy silnika. Do dodatnich cech napędu zapomocą nafty zaliczyć należy taniość samej nafty. Z tego też powodu robione są próby zastosowania jej jako materjału pędnego do traktorów i silników rolniczych.

Przy destylacji trzeciej frakcji pierwszej destylacji ropy otrzymujemy cały szereg smarów mineralnych, stosowanych do oliwienia i smarowania silnika i części samochodu. Szczegółowe rozpatrzenie tych produktów znajduje się w rozdziale o smarach samochodowych.

Materjały pędne, otrzymane przez destylację węgla kamiennego.

Jako produkt wyjściowy do materjałów pędnych przy destylacji węgla kamiennego służy maź lub smoła pogazowa, otrzymywana obok innych frakcyj przy suchej destylacji węgla kamiennego.

Maź pogazową, podobnie jak maź ponaftową, poddaje się powtórnej destylacji w kotłach, dzieląc ją na poszczególne frakcje, różniące się między sobą temperaturą wrzenia i ciężarem właściwym. Frakcjami temi są:

1. Olej lekki o temp. wrzenia do 170° i cięż. właśc. 0,910—0,950.

2. Olej średni o temp. wrzenia od 170°—230° i cięż. właśc. średnio 1,01.

3. Olej ciężki o temp. wrzenia od 230°—270° i cięż. właśc. średnio 1,04.

4. Olej antracenowy o temp. wrzenia od 270°—400° i cięż. właść. średnio 1,100.

Poszczególne frakcje poddaje się dalszej obróbce, polegającej na cząsteczkowej destylacji i oddziaływaniu różnych odczynników chemicznych. Interesuje nas tu jedynie produkcja materjałów pędnych, będziemy więc rozpatrywali jedynie produkcję benzolu i nafta-

liny, pozostawiając inne związki na boku. Benzol otrzymujemy z powtórnej destylacji pierwszej frakcji destylatu mazi pogazowej, po oczyszczeniu jej ługiem sodowym i rozcieńczonym kwasem siarkowym przyczem zbieramy destylat, przechodzący w temperaturze od 80⁰—90⁰.

Po oziębieniu cieczy do 12°C wykrystalizuje się z niej benzol, który zbieramy przez oddzielenie go od części płynnej.

Otrzymanie benzolu jest również możliwe z gazu świetlnego, w którego skład wchodzi w ilości 0,7% Benzol jest płynem o ciężarze właść. 0,880 i temp. wrzenia 80,4° C i temperaturze krzepnięcia 0°., co stanowi jego ujemną stronę przy stosowaniu go jako materjału pędnego. Pod względem chemicznym jest to węglowodór, należący do związków izocyklowych inaczej aromatycznych. Zastosowanie benzolu jako materjału pędnego wzrosło dopiero w ostatnich latach szczególniej w krajach nie posiadających swych własnych źródeł ropy naftowej.

Przy porównaniu przydatności benzolu i benzyny jako materjałów pędnych dadzą się wysnuć następujące wnioski:

1. Benzol, posiadając jednolity skład chemiczny, ma dzięki temu przewagę nad benzyną, która jak wiemy składa się z całego szeregu mniej lub więcej lotnych składników, których nierównomierna lotność wpływa ujemnie na proces karburacji.

2. Wartość opałowa benzolu równa jest 10.000 kalorji przy ciężarze wł. 0,880 w porównaniu do wartości opałowej benzyny równej średnio 10.500 kal. przy cięż. wł. 0,700, daje możność zabrania do samochodu przy jednakowej objętości zbiornika średnio o 20% więcej jednostek opałowych przy stosowaniu

benzolu i powiększenia przez to sfery działania samochodu.

3. Zastosowanie benzolu pozwala na zwiększenie kompresji w cylindrach samochodu, nie powodując samozapłonu i zwiększa przez to termiczną wartość silnika.

4. Przy stosowaniu benzolu zamiast benzyny liczyć się musimy ze zmianą ilości powietrza potrzebnego do całkowitego spalania materjału pędnego w cylindrze silnika. Zapotrzebowanie to obliczone na zasadzie chemicznego składu obydwóch materjałów pędnych wynosi dla:

1. benzyny ($C_7 H_{16}$) — 15 kg = 12,7 metr. sześc. powiet.
2. benzolu ($C_6 H_6$) — 13,2 kg = 11,2 metr. sześc. powiet.

5. Rozruszenie silnika przy zastosowaniu benzolu jest utrudnione dzięki jego większemu ciężarowi właśc. i małej lotności i powoduje konieczność podgrzewania karburatora, lub też zalewania lekkiej benzyny do kraników cylindrów, celem wytworzenia mieszaniny wybuchowej.

6. Stosowanie benzolu jako materjału pędnego w zimie, szczególniej w naszym klimacie, jest niemożliwe, gdyż krystalizuje się on już przy $+5^0$C, zatykając przewody. Ta wada benzolu wymaga stosowania specjalnych podgrzewaczy lub domieszek, obniżających temperaturę jego krzepnięcia, jakim jest ksylol, stosowany w ilościach do 10%.

Z powyższego wynika, że pomimo wielu zalet benzol nie ma wielkich widoków na wyparcie benzyny i stosowany bywa, szczególnie w Polsce, gdzie posiadamy własne obfite źródła ropy, jako materjał pędny nie pierwszorzędnego gatunku do pędzenia samochodów.

ciężarowych jedynie w wypadkach istotnej potrzeby, spowodowanych brakiem benzyny.

Natomiast w krajach nie posiadających własnych źródeł ropy naftowej, a co za tem idzie skazanych na przywóz benzyny z zagranicy, jak np. Niemcy, a posiadających kopalnie węgla kamiennego, stosowanie benzolu musi z konieczności być większe, wytwarzając jednak wskutek odmiennych właściwości benzolu, zmiany w budowie karburatorów samochodowych.

Z drugiej frakcji otrzymanej przy destylacji mazi pogazowej otrzymać można zapomocą wykrystalizowania naftalinę. Zastosowanie jej jako materjału pędnego jest bardzo małe i ogranicza się (jedynie w przemyśle) do pędzenia niektórych silników spalinowych, używanych do napędu maszyn.

Trudność zastosowania naftaliny jako materjału pędnego polega na tem, że w normalnych warunkach jest ona ciałem stałem i wymaga podgrzania do 80^0 C, ażeby przejść w stan płynny. Posiadając ciężar wł. 1,150, a temperaturę wrzenia 216,5^0—218,5^0 C jest bardzo mało lotnym węglowodorem i wymaga znacznego podgrzewania celem wytworzenia mieszanki wybuchowej.

Do dodatnich cech naftaliny należy jej stosunkowo duża wartość opałowa równa 9600 kaloryj i jej lotność, z których to względów niektórzy prorokują jej wielkie zastosowanie do napędu samochodów z chwilą, gdy zostanie rozwiązany problemat budowy odpowiedniego karburatora.

Materjały pędne, otrzymane zapomocą fermentacji.

Materjałem pędnym, otrzymanym zapomocą fermentacji, jest spirytus czyli destylat płynu poddanego fermentacji. Jako produkt fermentacyjny używane by-

wają przeważnie ziemniaki, z których po dodaniu słodu i wody robi się zacier. Następnie podnosi się temperaturę do 60^0 C. Po przejściu pewnych procesów chemicznych, polegających na tem, że skrobia działaniem diastazy zamienia się w maltozę, ochładza się zacier i po zaprawieniu drożdżami poddaje się go procesom fermentacyjnym. Po ukończonym procesie fermentacyjnym destyluje się zacier w specjalnych aparatach kolumnowych, otrzymując odrazu 80 — 90% spirytusu.

Pod względem chemicznym spirytus jest alkoholem, tj. węglowodorem, w którym jeden lub kilka atomów wodoru zostało zamienionych grupami wodorotlenowemi i składa się w odróżnieniu od węglowodorów, w skład których wchodzi tylko wodór i węgiel, z węgla, wodoru i tlenu, w stosunku:

52,12% węgla,
13,14% wodoru,
34,74% tlenu.

Dla celów technicznych używany bywa spirytus 95% i 90% (o zawartości 5% do 10% wody). Jest on przytem celem zmniejszenia podatków denaturowany, t. j. skażony przez dodanie domieszek, czyniących go niezdatnym do picia.

Jako materjał pędny różni się on od benzyny i benzolu znaczną zawartością tlenu, a co za tem idzie niską wartością opałową, równą średnio 5.000 kalorjom i małem zapotrzebowaniem powietrza. (1 kg. spirytusu wymaga 7 mtr. sześc. pow.)

Dość znaczny ciężar właściwy spirytusu równy 0,790 powoduje małą jego lotność, a co za tem idzie konieczność podgrzewania celem wytworzenia należytej mieszaniny wybuchowej. Prócz tego użycie spirytusu, jako materjału pędnego, powoduje wytwarzanie się wewnątrz cylindra, dzięki niezupełnemu spala-

niu się spirytusu, związków, działających szkodliwie na metale przez utlenianie takowych (tworzenie rdzy).

Zważywszy powyższe przyczyny oraz stosunkowo wygórowaną cenę, użycie spirytusu do pędzenia samochodu nie jest rozpowszechnione.

Próbowano stosować zamiast czystego spirytusu mieszaniny jego z benzolem i nawet naftą. Otrzymane rezultaty pomimo zadowalniających wyników nie zdołały powiększyć zastosowania spirytusu do napędu samochodu, pozostawiając go w roli zastępczego materjału pędnego.

Jak już wspomniane było, wykonanie ścisłej analizy jakiegokolwiek materjału pędnego połączone jest ze znacznemi trudnościami i, wymagając stosowania drogich aparatów, niedostępne dla ogółu. Podaję jednak niżej parę sposobów, zapomocą których można się chociaż częściowo przekonać o gatunku materjału pędnego.

1. Określenie ciężaru właściwego zapomocą areometru:

Benzyna	lekka	posiada cięż.	wł.		0,680—0,700	przy 15° C.
„	średnia	„	„	„	0,700—0,730	
„	ciężka	„	„	„	0,730—0,770	
Benzol	90%-wy	„	„	„	0,880—0,885	
Spisytus	95%-wy	„	„	„	0,822—0,825	
„	opałowy	„	„	„	0,830—0,835	

2. Określenie lotności. Wylany na dłoń materjał pędny powinien szybko wyparować, pozostawiając dość silne uczucie chłodu. Porównujemy lotność badanego materjału pędnego z już znanym, przez nalewanie ich na małe miseczki (szkła od zegarka) i obserwację czasu wyparowania. Dobry materjał pędny paruje równomiernie, nie pozostawia osadu lub płynnej pozostałości,

3. Określenie zanieczyszczeń. Przefiltrowany przez bibułę materjał pędny nie pozostawia na niej żadnych śladów i bibuła wysycha prędko. Tłuste plamy, nielotny osad (bibuła pozostaje długo wilgotną) wskazują na zanieczyszczenia, pozostałe krople wody na dużą jej domieszkę.

4. Określenie pozostałości stałych po spaleniu. Zapalony w małym płaskim naczyniu spala się materjał pędny bez pozostawienia popiołu i wytwarza mało sadzy.

5. Określenie zawartości wody. Uskutecznia się przez rozkładanie materjału pędnego zapomocą kawałka karbidu. Benzyna i benzol w dobrym gatunku zachowują się biernie, nie wytwarzając z karbidu acetylenu.

Spirytus	95%	wytwarza acetylen	bardzo powoli i stopniowo.
„	90%	„ „	dość szybko i żywo.
„	50%	„ „	szybko i burzliwie.

6. Próba na kwasy. Dobra, wolna od kwasów benzyna nie zmienia koloru papieru odczynnikowego (lakmusowego). Benzol pomimo to, że jest wolny od kwasów, zabarwia niebieski papier odczynnikowy na lekko fioletowy. Denaturowany spirytus zabarwia czerwony papier odczynnikowy na lekko niebieski.

Smary samochodowe.

Smary mają na celu zmniejszenie tarcia między dwiema powierzchniami przez stworzenie między niemi błonki oddzielającej te powierzchnie. Ażeby sprostać temu zadaniu powinien smar posiadać odpowiednią

gęstość, być dostatecznie przyczepnym, aby móc się utrzymać między dwiema powierzchniami, pomimo sił, starających się go stamtąd wycisnąć oraz posiadać jak najmniejsze tarcie wewnętrzne, t. j. tarcie wzajemne cząsteczek smaru. Prócz powyższych wymagań smary, a w szczególności smary samochodowe, muszą mieć niską temperaturę krzepnięcia, muszą zachowywać swe własności smarne przy wysokich temperaturach, posiadać wysoki punkt zapłonu i spalać się bez wydzielania pozostałości słałych. Nie powinny natomiast zawierać domieszek żywicznych i innych, powodujących wysychanie smaru, powinny być wolne od kwasów, szkodliwie działających na metale, wolne od zanieczyszczeń stałych i wody. Gęstość czyli płynność smaru określana bywa zapomocą aparatow, zwanych probierkami płynności (wiskozymetrami). W aparatach tych porównujemy czas wyciekania przez jednakowe otwory badanego smaru do czasu wyciekania wody, przeprowadzając badanie równemi ilościami smaru i wody, przy jednakowej temperaturze. Najbardziej rozpowszechnioną probierką płynności jest aparat Englera w kształcie naczyńka o pojemności 200 cm sześc., opatrzonego u dołu w rurkę z koreczkiem, przez którą wyciekać może badany smar. Jako jednostkę przyjęto tu czas wyciekania 200 cm sześć. wody przy 20^0 C. Płynność smaru, wyrażona w stopniach Englera, wyraża się jako iloraz dzielenia liczby sekund wypływania badanego smaru przez ilość sekund wypływania wody, równą średnio 52. Jeżeli więc naprzykład dany smar wyciekał 312 sek., to płynność jego będzie równa

$$\frac{312}{52} = 6 \text{ st. Englera.}$$

Określenie stopnia przyczepności i tarcia wewnętrznego odbywa się na specjalnych maszynach

probierczych, lecz próby te są zwykle bardzo niedokładne tak, że najlepszym probierzem przydatności smaru jest zastosowanie i wypróbowanie go w praktyce, co jednak nie zawsze bywa uwieńczone pomyślnym rezultatem, zważywszy na fatalne skutki, które powoduje stosowanie nieodpowiednich smarów. Określenie właściwości smarów, jak brak kwasów i t. p., uskuteczniamy zapomocą odpowiednich chemicznych analiz. Badanie zaś zawartości domieszek stałych i ciał obcych otrzymujemy przez filtrowanie i ważenie. Ilość pozostałości stałych po spaleniu określamy procentowo zapomocą ważenia.

Smary samochodowe należą wszystkie do tak zwanych smarów mineralnych. Zaniechano bowiem smarowania silników i innych części samochodu smarami roślinnemi, nieodpowiadającemi prawie żadnemu ze stawianych poprzednio warunków, stosując jedynie wyjątkowo olej rycynowy, który może nam w zupełności zastąpić smary mineralne, lecz jest zbyt drogi, ażeby być stosowanym powszechnie. Smary mineralne otrzymujemy przez destylację cząsteczkową mazi ponaftowej z zastosowaniem sposobów opisanych przy destylacji benzyny i nafty. Podlegają one również rafinacji i suszeniu. Jako produkta końcowe otrzymujemy cały szereg gatunków smarów, według ciężaru właściwego i płynności.

Przy smarowaniu (oliwieniu) samochodu wchodzi w grę przeważnie zawsze t. z. smar maszynowy (obecnie wytwarzane są specjalne gatunki smarów samochodowych) o ciężarze właściwym od 0,900 do 0,915, punkcie zapłonu około 200° C i stopniu płynności podług Englera 1,0—3,54 przy 100° C.

Dobry smar samochodowy poznajemy w praktyce, opierając się na następujących danych:

1. Smar nie krzepnie podczas mrozu.

2. Zapalony w małej ilości spala się bez pozostawienia pozostałości stałych.

3. Przy rozgrzewaniu zachowuje swe własności smarne.

4. Kolor smaru pod światło jest ciemno-czerwony z niebieską opalizacją.

5. Nie zmienia koloru papieru lakmusowego (jest chemicznie bierny).

6. Przefiltrowany nie pozostawia na filtrze zanieczyszczeń i wody.

Prócz smarów płynnych stosowane bywają w automobiliźmie, choć wprawdzie coraz rzadziej, smary stałe. Wyrabiane są one również z mazi ponaftowej zapomocą całego szeregu procesów chemicznych. Większa część tych smarów, szczególniej przy niesumiennej produkcji, posiada wiele wad. Zawierają one przeważnie wolne kwasy, działające szkodliwie na metale oraz podlegają wysychaniu i twardnięciu. Wskutek tego zastępuje się je coraz częściej smarami płynnemi, które mają jeszcze tę zaletę, że cząstki metalu oderwane od ruchomej smarowanej części toną i osiadają na dnie karterów, nie powodując dalszych uszkodzeń, jak to się zdarzało dość często przy smarach stałych wskutek zawieszenia ich w smarze.

Jakie części samochodu kiedy i czem należy smarować.

Jako ogólną zasadę należy przyjąć, że musimy smarować w samochodzie wszystkie te części, które nie są ze sobą połączone na stałe, to jest nieruchomo. Częstość smarowania zależy od tego, jak szybko dane części zmieniają wobec siebie położenie, jakie urządzenie smarownicze przewidziano w konstrukcji, w jakim stanie znajduje się dany samochód i jakie drogi

przebywa. Istnieją np. samochody, w których sworznie resorowe smaruje się oliwą, chociaż w większej części samochodów przewidziany jest jako smar, smar stały.

W samochodach takich zamiast zwykłej sztauferówki w tem miejscu zobaczymy małe ampułki na oliwę. Jasne jest, że częściej musimy odnawiać smar w samochodzie, który przebędzie drogę podczas deszczu, po złym gościńcu aniżeli w samochodzie, który przebył tę samą drogę po dobrej, suchej i niezakurzonej szosie.

Z powiedzianego już wynika, że nie dadzą się ustalić absolutne normy smarowania samochodu. Jedynym możliwym i najbardziej zbliżonym do rzeczywistości sposobem jest podanie smarowania wedle ilości przebytych kilometrów. Wedle niego też podajemy parę wskazówek dla początkujących. Przedtem zaznaczę jednak, iż przysłowie: „kto smaruje ten jedzie" da się tu zastosować tylko w zmienionej formie: „kto d o b r z e smaruje, ten jedzie". Znane zaś powiedzenie automobilowe: „lepiej za dużo smarować niż za mało" da się stosować tylko do podwozia i to nie zawsze, absolutnie zaś nie należy go stosować do silnika. Przeoliwiony stale silnik traci na mocy, a po krótkim czasie nadmiaru oliwy trzeba go rozbierać i oczyszczać z nagaru powstałego w cylindrach i na tłoku.

Smarowanie samochodu trzeba więc uskuteczniać ze zrozumieniem rzeczy a nie wedle gotowych formułek układanych przy biurku przez teoretyków.

Zacznijmy nasze przepisy od silnika:

Jeżeli ma on smarowanie obiegowe pod ciśnieniem, to napełniamy oliwą przeznaczony do tego zbiornik i dopełniamy od czasu do czasu w miarę ubytku.

W innych systemach zachowujemy się wedle przepisów fabrycznych, a więc sprawdzamy przepisany

poziom zapomocą okienka, wskazówki, drążka i t. p. Co 5000 km. należy wypuścić starą oliwę, przepłukać silnik naftą i napełnić świeżą oliwą.

Skrzynka biegów wymaga świeżego napełnienia smarem (mieszaniną pół na pół smaru stałego z gęstą oliwą lub samą oliwą, zależnie od marki samochodu) co 4000—5000 km. Napełnić należy tak, by smar sięgał do połowy najwyższego wału. Po 10.000 km należy skrzynkę biegów przemyć naftą i napełnić świeżym smarem.

Koła należy smarować co 1.500—2.000 km.

Wyrównywacz należy napełnić świeżym smarem co 5.000—8.000 km.

Mechanizm kierowniczy (zwrotnice, drążki i t. p.) powinniśmy smarować co 300 km., a w razie błota po każdem myciu samochodu.

Karter mechanizmu kierowniczego smarować co 800 km.

Sztauferówki w sworzeniach resorowych i tp. należy dokręcać o jeden obrót po każdej jeździe, a napełniać świeżo co 500 km.

Wiatraczek powinniśmy też obdarzyć od czaru do czasu kilkoma kroplami oliwy, przynajmniej co 1.000 km.

Magneto i dynamo smarujemy oliwą koś cianą, dając parę kropli oliwy (5) co 1.000 km.

Pompę wodną smarujemy zapomocą sztauferówki, więc jak wyżej przy sworzeniach resorowych.

Resory smarujemy wtedy, kiedy zaczynają podczas jazdy skrzypieć. Podnosimy wtedy samochód, opierając windę o ramę. Ciężar kół rozchyla wskutek tego warstwice resorowe tak, że możemy oczyścić i nasmarować oliwą zmieszaną z pyłem grafitowym.

Łańcuchy należy co 1.000 km. zdjąć, namoczyć na noc w nafcie, oczyścić miękką szczotką

i zawiesić na parę godzin, ażeby obeschły. Następnie wkładamy je do naczynia napełnionego gorącym smarem stałym, pomieszanym z grafitem. Po jakimś czasie wyjmujemy je, ostudzamy i obcieramy z zewnątrz zupełnie ze smaru. Smar powinien zostać tylko wewnątrz pomiędzy wałkami. Smarowanie łańcuchów z zewnątrz jest zupełnie błędne, gdyż kurz uliczny, mieszając się z oliwą, tworzy mieszaninę, która szlifuje łańcuchy, niszcząc je więcej aniżeli brak smaru.

We wszystkich sprawach, dotyczących smarowania samochodu, należy o ile możności stosować się do przepisów fabrycznych.

Systematyczne badanie przyczyn wadliwego działania samochodu.

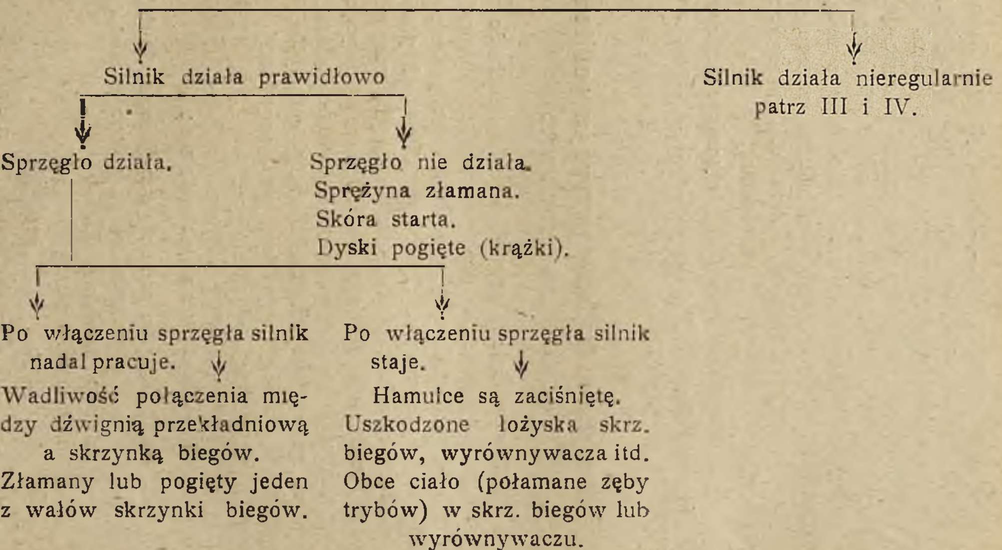
Każdy właściciel czy kierowca samochodu powinien znać dokładnie swój samochód. Zestawienie poniższe umożliwia początkującym systematyczne poszukiwanie przyczyny wady. Badając kolejno i planowo poszczególne części samochodu w myśl zestawienia łatwiej dojdziemy do celu, aniżeli przy dorywczem i bezplanowem szukaniu wedle własnego widzimisię. Pierwszą zasadą przy szukaniu wady jest myśleć spokojnie i logicznie. Oczywiście podajemy tutaj tylko wypadki najczęściej się zdarzające.

W a d y z a s a d n i c z e:

I. Samochód nie rusza się z miejsca, silnik działa.
II. „ porusza się za wolno pomimo normalnego działania silnika.
III. Silnik działa nieregularnie.
IV. „ staje.
V. „ nie daje się puścić w ruch.

I.

Samochód nie rusza z miejsca pomimo działania silnika.





Połamane tryby skrz. biegów lub dyferencjału.
Złamany wał kardanowy lub jedna z półosiek.
Klin w przegubie lub napędzie zluzowany lub urwany.
Koła się ślizgają.



Włączona za duża przenośnia.

II.

Samochód porusza się za wolno.



Silnik pracuje prawidłowo.
Sprzęgło ślizga się (stożek lub dyski).
Rozregulowane lub zanadto dociągnięte hamulce.

Przegub kardanowy zaciął się lub nastąpiło pogięcie wału kardanowego.

Napęd uszkodzony. (Zepsuty przegub kardanowy lub wał kardana).

Silnik pracuje nieregularnie patrz III i IV.



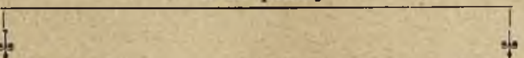
Pogięte półośki.

Uszkodzone łożyska w skrzynce biegów lub w moście tylnym.

III.

Silnik pracuje nienormalnie.

A. Silnik przerywa.



Zapalanie prawidłowe.		Zapalanie nieprawidłowe.
Karburat. działa prawidłowo.	Karb. działa nieprawidłowo.	Świeca zaoliwiona, pęknięta izolacja lub zbytnie oddalenie elektrod.
Nieprawidłowości zaworów.	Dysza lub przewody zatkane.	Obluzowane końcówki kablowe.
Zatarcie się kranu zaworowego.	Dysza odkręcona.	Kabel lub jego końcówki w niestałym kontakcie z masą.
Zawór za długi.	Nieszczelny przewód ssawny.	
Zawór za krótki.		
Sprężyna zaworowa słaba lub złamana.		

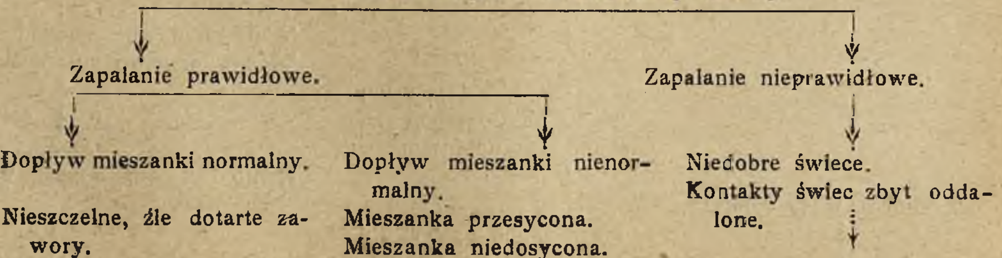
B. Silnik się grzeje.

Niedostateczna ilość wody lub nieprawidłowe jej krążenie. Kamień wodny w koszulce cylindra. Pasek wentylatora ślizga się lub zerwał się. Wentylator uszkodzony. Przesycona mieszanka. Niedostateczny przedpał. Niedostateczne oliwienie.

C. Silnik stuka (metalicznie).

Przedwczesny zapał. Krusta węglowa w cylindrach i na tłokach. Luźne łożyska. Rozluźnione umocowanie koła rozpędowego na wale korbowym.

D. Silnik nie daje normalnej mocy.



Osłabione sprężyny zaworowe.

Za krótkie lub za długie zawory.

Pierścienie tłokowe zużyte, pęknięte lub przesunięte.

Zanieczyszczony tłumik lub rura wylotowa.

Nieprawidłowo złożony silnik.

Niedostateczne oliwienie.

Karburator niedostatecznie lub za dużo podgrzewany.

Nieregularny dopływ powietrza dodatkowego w karburatorze.

Częściowe zanieczyszczenie przewodów dopływowych benzyny.

Benzyna złego gatunku.

Zapalanie źle wyregulowane i t. p.

IV.

Silnik staje.

A. Zatrzymanie poprzedzały wystrzały w karburatorze.

Niedosycona mieszanka (brak benzyny lub niedokładności w karburatorze). Złe działanie zaworu wpustowego (złamana sprężyna lub uszkodzony zawór).

B. Zatrzymanie poprzedzały wystrzały w tłumiku.

Przesycona mieszanka (zbytni dopływ benzyny do dyszy). Niedokładności w karburatorze. Zawór wypustowy zaciął się lub jest połamany.

C. Zatrzymanie poprzedzał nieregularny zapał.

Kabel uszkodzony lub rozłączył się, obluzowane kontakty kabla itp. Świeca zanieczyszczona, zamoczona lub pęknięta. Krótkie spięcie w wyłączniku. Krótkie spięcie w przerywaczu magneta.

D. Inne wypadki zatrzymania się silnika.

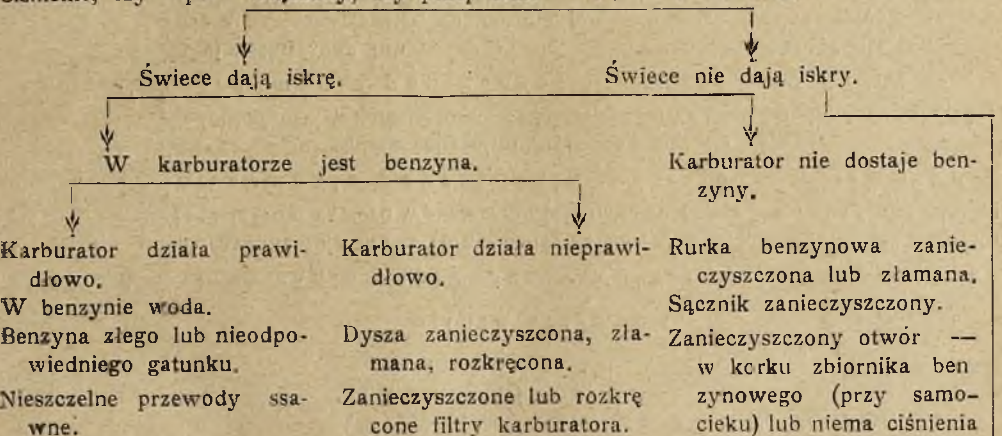
1. Silnik nagrzał się z powodu niedostatecznej ilości wody.
2. „ „ „ „ niedostatecznego oliwienia.
3. Zatarty tłok lub jedno z łożysk silnika (bardzo rzadko).

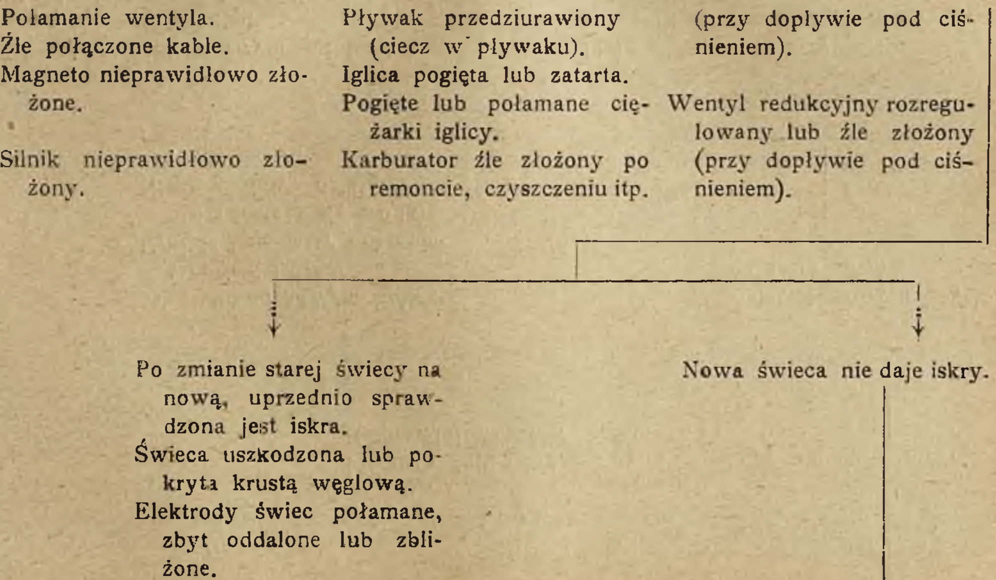
V.

Silnika nie można puścić w ruch.

A. Silnik ma kompresję.

Zbadać czy kurek benzynowy otwarty, czy w zbiorniku jest benzyna, czy jest ciśnienie, czy zapłon włączony, czy przepustnica dostatecznie otwarta.





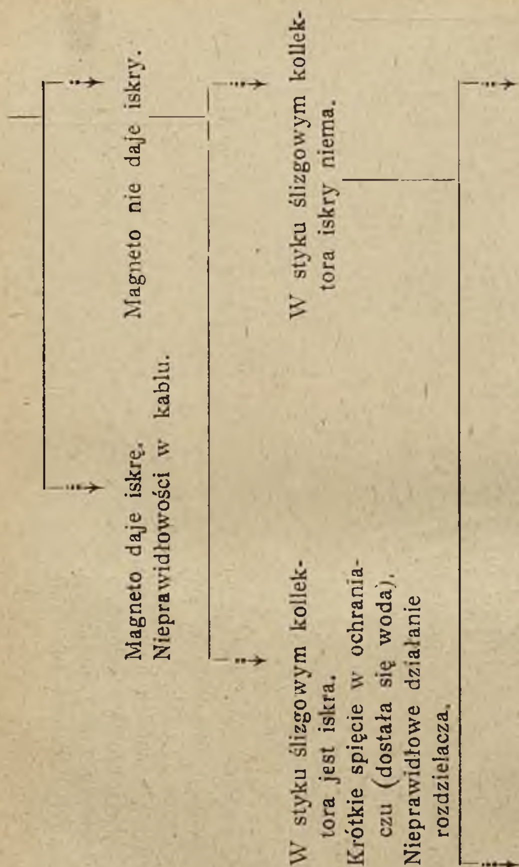
Połamanie wentyla.
Źle połączone kable.
Magneto nieprawidłowo złożone.
Silnik nieprawidłowo złożony.

Pływak przedziurawiony (ciecz w pływaku).
Iglica pogięta lub zatarta.
Pogięte lub połamane ciężarki iglicy.
Karburator źle złożony po remoncie, czyszczeniu itp.

(przy dopływie pod ciśnieniem).
Wentyl redukcyjny rozregulowany lub źle złożony (przy dopływie pod ciśnieniem).

Po zmianie starej świecy na nową, uprzednio sprawdzona jest iskra.
Świeca uszkodzona lub pokryta krustą węglową.
Elektrody świec połamane, zbyt oddalone lub zbliżone.

Nowa świeca nie daje iskry.


Magneto daje iskrę.
Nieprawidłowości w kablu.
Magneto nie daje iskry.
W styku ślizgowym kollektora jest iskra.
Krótkie spięcie w ochraniaczu (dostała się woda).
Nieprawidłowe działanie rozdzielacza.
W styku ślizgowym kollektora iskry niema.
Iskra jest w platynowym młoteczku przerywacza magneta.
Złe działanie węgielka kollektora.
Iskry niema w przerywaczu.
Przewód od przerywacza do wyłącznika jest w kontakcie z masą.

Osłabiona lub złamana sprężynka.	Styki przerywacza rozregulowane, zanieczyszczone, rozkręcone lub połamane i t. d.
W iskierniku utworzyło się krótkie spięcie.	Przerywacz zanieczyszczony lub popsuty, lub wadliwie umocowany w kotwicy.
	Zły kontakt w węgielkach przerywacza.
	Rozluźnione śruby przytrzymujące przerywacz.

B. W cylindrze niema kompresji.

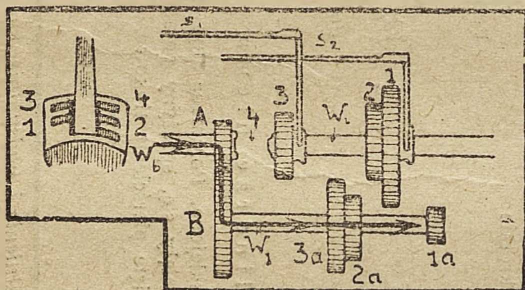
Pierścienie tłokowe sklejone. Połamane lub rozregulowane zawory. Zawory pozostały otwarte, zawory zacięły się, sprężyny połamane itp. Duży osad w gnieździe zaworu. Pęknięte lub przesunięte pierścienie tłokowe.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Obliczanie przekładni w samochodzie.

Znając normalną ilość obrotów naszego silnika, możemy z łatwością obliczyć sobie jaką ilość kilometrów na godzinę może nasz samochód na danym biegu przebyć Musimy tylko do tego celu znać ilość zębów na każdym z trybów zmiennika chyżości i stosunek trybów w kardanie względnie w napędzie łańcuchowym

Patrzmy na rysunek. Wał sprzęgłowy A ma tę samą ilość obrotów co i wał korbowy. Zakończony jest kołem zębatem, zazębiającem się z kołem zębatem B na wale przenośni W_1. Otóż od stosunku ilości



Rys. 14. Schemat zmiennika 4-ro biegowego.
A — wał sprzęgłowy, W_1 — wał przenośni, W_2 — wał główny.

zębów kół A i B zależy ilość obrotów wału przenośni W_1. Przypuśćmy, że koło A ma 15 a koło B 35 zębów, to wtedy stosunek obrotów będzie jak 3 : 7. Chcąc więc poznać ilość obrotów wału przenośni, musielibyśmy ilość obrotów walu korbowego pomnożyć przez 3 i podzielić przez 7. Jeżeli więc silnik nasz robi 1.200 obr./min. to wał przenośni robi $1.200 \times \frac{3}{7}$, czyli około 514 obr./min. Obroty wału przenośni prze-

chodzą na wał kardana za pośrednictwem odpowiednich kół zębatych więc kół 1a i 1 dla pierwszego biegu, 2a i 2 dla II biegu, 3a i 3 dla III biegu i bezpośrednio zapomocą szponów 4 dla IV biegu. Oczywiście, omawiamy tu tylko system jaki przedstawia nasz rysunek, lecz dla innych konstrukcyj rachunek będzie analogiczny

Idźmy dalej w naszej matematyce. Otóż doszliśmy do tego, że mamy ilość obrotów wału przenośni przy danej ilości obrotów silnika, chcemy dalej się dowiedzieć, jaką część z tej ilości obrotów przeniesiemy na wał kardana. Tu musimy przeprowadzić rachunek zupełnie analogiczny. Koło 1a ma w naszej demonstracyjnej skrzynce biegów 18 zębów, a koło 1 — 42 czyli stosunek jest jak 3 : 7, pomnóżmy więc 514 przez 3 i podzielmy przez 7, a otrzymamy jako obroty wału Kardana około 222. Otrzymaliśmy stosunek taki, że przy pierwszej chyżości wał korbowy robi 1.200 obr., wał zaś Kardana 222, czyli 222 : 1.200 = 1 : 5,4.

Oczywiście ze stosunku tego potrafimy obliczyć sobie odrazu ilość obrotów wału Kardana przy k a ż d e j i l o ś c i o b r o t ó w s i l n i k a.

Zupełnie podobnie obliczamy i dalsze chyżości. Wiedząc np., że stosunek kół zębatych II biegu jest 3 : 4, otrzymamy 514 $\times \frac{3}{4}$ = 387, z czego 387 : 1.200 = 1 : 3,1. Lecz nie na tem koniec, musimy jeszcze znać stosunek kół zębatych napędu. Dajmy na to, iż tryb stożkowy ma 15 zębów, a koło talerzowe 45, zachodzi tu więc stosunek 1 : 3, jeżeli wał Kardana robi u nas przy I biegu 222 obroty, to półoś tylna a z nią i koło tylne zrobi tylko 222 : 3, to jest 74 obroty/min. Czyli, że obwód koła tylnego przejdzie drogę 74 razy na minutę, a 74 $\times$ 60 na godzinę, to jest 4.440. Znając wymiar pneumatyków, możemy łatwo obliczyć ob-

wód koła. Zewnętrzną średnicę pneumatyku podaje nam pierwszy wymiar opony, np mając opony wymiaru 820 $\times$ 120, mamy średnicę czyli 2 r (promień) 820 mm, a obwód $2 r \pi = 820 \times 3,14 = 2474,8$ mm więc 2,47 m. Ponieważ obwód koła, wynoszący 2,47 m, przejdzie na godzinę drogę 2,47 m $\times$ 4.440, to szybkość samochodu wynosi w naszym wypadku 10968,80m, to jest 10.969 m czyli około 11 km.

Naturalnie rachunek ważny tylko wtedy, jeżeli silnik nasz rzeczywiście robi 1.200 obrotów min. Jeżeli obroty są mniejsze, to odpowiednio zmniejsza się też i szybkość.

Przy obliczaniu szybkości przy IV biegu, bezpośrednim, redukujemy ilość obrotów silnika tylko w napędzie, więc w omawianym wypadku dzielimy przez 3, czyli półoś a z nią i koło tylne robi 400 obrotów na minutę, t j. 24,000 na godzinę, co pomnożone przez 2,47 daje nam 59,280 km/godz. Rezultat mały, jak na samochód osobowy, ale pamiętajmy, że silniki samochodów dzisiejszych robią 2.500 obrotów/min. i więcej, wtedy więc otrzymamy znacznie większe cyfry, jako szybkość samochodu na IV biegu.

Tabelka obliczania przeciętnej szybkości samochodu w kilometrach na godzinę.

		Jednostki									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dziesiątki	0		3600	1800	1200	900	720	600	514	450	400
	1	360	327	300	277	257	240	225	212	200	189
	2	180	171	164	157	150	144	138	133	129	124
	3	120	116	112	109	106	103	100	97	95	92
	4	90	88	86	84	82	80	78	77	75	73
	5	72	71	69	68	67	65	64	63	62	61

Tłuste cyfry pierwszej prostopadłej rubryki oznaczają dziesiątki, poziome zaś górne jednostki sekund. Miejsca przecięcia się obu rubryk dają nam wprost szybkość przeciętną na godzinę w kilometrach.

Weźmy przykład: Samochód nasz przebył kilometr w 48 sekundach, jaka jest jego szybkość na godzinę? W rubryce prostopadłej szukamy tłustej cyfry **4** (40 sekund), w rubryce zaś poziomej cyfry 8. Otrzymamy cyfrę 75 jako ilość kilometrów na godzinę

Podobnie możemy szukać odwrotnie: Jeżeli samochód nasz przebył np. 61 km na godzinę, to znajdziemy z tabelki, że potrzebował na przebycie 1 km 59 sekund.

Jeżeli samochód spotrzebował więcej jak 60 sekund, to wtedy też łatwo znajdziemy jego szybkość. Przypuśćmy, że samochód potrzebował 112 sek. na przebycie 1 km. Szukamy w tabelce cyfry 112, wedle tej cyfry szukamy dziesiątek, więc **3** i jednostek, więc 2 i otrzymujemy liczbę 32, jako kilometry na godzinę.

Obliczanie pojemności cylindrów.*)

Pojemność cylindrów obliczamy w ten sposób, iż znajdujemy najpierw pojemność jednego z cylindrów, a następnie mnożymy ją przez ilość tychże w danym silniku.

Do obliczenia pojemności jednego cylindra musimy znać powierzchnię czynną tłoka i skok. Powierzchnię czynną obliczymy znając średnicę cylindra. Powierzchnia czynna tłoka ma kształt koła o średnicy równej średnicy cylindra. Powierzchnia koła równa się $r^2 \times 3,14$ czyli $D^2 \times 0,7854$. Objętość jednego

---

*) Patrz tablicę na str. 168 i 169.

cylindra równać się więc będzie $D^2 \times 0,7854 \times$ Skok, a pojemność wszystkich cylindrów $= D^2 \times 0.7854 \times S \times$ $\times$ ilość cylindrów. Otrzymujemy gotowy wzór na pojemność cylindrów $= D^2 \times 0,7854 \times S \times N$.

Przykład: Chcemy znaleźć pojemność cylindrów 2 cylindrowego silnika o 85 mm średnicy a 88 mm skoku. Przeliczamy milimetry na cm, by otrzymać jako wynik cm^3.

Pojemność tego silnika

$$\text{w } cm^3 = 8,5^2 \times 8,8 \times 0,7854 =$$
$$= 72,25 \times 8,8 \times 0,7854 =$$
$$= 635,8 \times 0,7854 =$$
$$= 499,35 \text{ cm}^3 \text{ czyli około } 499 \text{ cm}^3.$$

Obliczanie mocy silnika spalinowego.

Dotychczas niema właściwie wzoru, podającego nam ścisłe dane. Moc danego silnika zależy w wielkiej mierze od jego wykonania, więc nietylko od skoku i średnicy, ale także od średnicy zaworów, ich skoku, średnicy przewodów i t. p. dlatego też trudno taki wzór sformułować.

Istnieją tylko wzory mniej lub więcej dokładnie podające nam przybliżone wartości, a mianowicie:

1. Wzór stosowany przez R. A. C. (angielski ROYAL AUTOMOBILE CLUB).

$$M = \frac{D^2 \times N}{1,613}$$

2. Wzór Hospitalier'a:

$$M = \frac{r^2 \times S \times N \times n}{75,000}$$

3. Wzór Rüdego:

$$0,006\ D^2 \times S \times N$$

4. Wzór Faroux'a: (wedle niego wyliczona jest tabelka na str. 142 i 143).

$$M = K \times N \times D^{2,4} \times 4 \times S^{0,6}.$$

Przyczem K = 0,000 00739 dla silników 1 cyl.
= 0,000 02956 „ „ 4 „

5 Francuski wzór podatkowy:

$$M = \frac{n \times D^2 \times S.\ N.}{60}$$ przyczem K=0,19 dla siln. 1 cyl.
0,17 „ „ 2 „
0,15 „ „ „
0,13 „ „ „

*6. Niemiecki wzór podatkowy:

$$M = 0,3 \times N \times D^2 \times S.$$

7. Nakoniec wzór niemieckiego Automobilklubu:

$$M = 3,2 \times D^2 \times n \times S \times N.$$

We wzorach powyższych D oznacza średnicę cylindra, S— skok, N — ilość cylindrów, n — ilość obrotów.

We wzorach R. A. C. i Rüdego przyjęto z góry ilość obrotów 2000.

Obliczając kolejno wedle tych wszystkich wzorów moc naszego silnika, zdziwimy się tem, jak różne rezultaty otrzymamy. Pochodzi to stąd, że wzory te powstały w różnych epokach rozwoju konstrukcji silnika, więc oczywiście z biegiem czasu wydajność silników rosła, a wzory pozostawały te same. Np. wzór Faroux'a odpowiada mniej więcej konstrukcjom z lat 1908—1910.

*) Patrz tablicę na str. 170 i 171.

Tablica pojemności cylindra w litrach.

D	S									
	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
50	0,157	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,249	0,261	—	—	—
60	0,226	0,240	0,254	0,269	0,283	0,297	0,311	0,325	0,339	—
65	0,265	0,282	0,298	0,315	0,332	0,348	0,365	0,381	0,398	0,414
70	0,308	0,327	0,346	0,366	0,385	0,404	0,423	0,442	0,462	0,481
75	0,352	0,375	0,397	0,420	0,442	0,464	0,486	0,508	0,530	0,522
80	0,402	0,427	0,452	0,478	0,503	0,528	0,553	0,577	0,603	0,628
85	—	0,482	0,511	0,539	0,567	0,596	0,624	0,652	0,681	0,709
90	—	—	0,573	0,604	0,630	0,668	0,700	0,732	0,763	0,795
95	—	—	—	0,673	0,709	0,744	0,780	0,815	0,851	0,886
100	—	—	—	—	0,785	0,824	0,864	0,903	0,942	0,982
105	—	—	—	—	—	0,910	0,95	1,00	1,04	1,08
110	—	—	—	—	—	—	1,05	1,09	1,14	1,19
115	—	—	—	—	—	—	—	1,19	1,25	1,30
120	—	—	—	—	—	—	—	—	1,36	1,41
125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,53
130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(S — skok w mm; D — średnica cylindra w mm).

S										D
130	135	140	145	150	160	170	180	190	200	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
0,431	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65
0,500	0,519	0,539	—	—	—	—	—	—	—	70
0,574	0,596	0,618	0,641	0,663	—	—	—	—	—	75
0,653	0,678	0,704	0,729	0,754	0,80	—	—	—	—	80
0,738	0,766	0,794	0,823	0,851	0,91	0,96	—	—	—	85
0,827	0,859	0,891	0,622	0,954	1,02	1,08	1,15	—	—	90
0,921	0,957	0,992	1,022	1,063	1,13	1,20	1,28	1,35	—	95
1,021	1,060	1,100	1,139	1,178	1,26	1,33	1,41	1,49	1,57	100
1,13	1,17	1,21	1,26	1,30	1,39	1,47	1,56	1,65	1,73	105
1,24	1,28	1,33	1,38	1,43	1,52	1,62	1,71	1,81	1,90	110
1,35	1,40	1,45	1,51	1,56	1,66	1,77	1,87	1,97	2,08	115
1,47	1,53	1,58	1,64	1,70	1,81	1,92	2,04	2,15	2,26	120
1,60	1,66	1,72	1,78	1,83	1,96	2,09	2,21	2,33	2,43	125
1,73	1,79	1,86	1,92	2,00	2,12	2,26	2,39	2,52	2,65	130
1,86	1,93	2,00	2,08	2,15	2,29	2,43	2,58	2,72	2,86	135
—	2,08	2,15	2,23	2,31	2,46	2,62	2,77	2,92	3,08	140
—	2,23	2,31	2,39	2,48	2,64	2,81	2,97	3,14	3,30	145
—	—	2,47	2,56	2,65	2,83	3,00	3,18	3,36	3,53	150
—	—	2,64	2,74	2,83	3,02	3,21	3,40	3,59	3,77	155
—	—	2,80	2,91	3,01	3,22	3,42	3,62	3,82	4,02	160
—	—	—	3,10	3,21	3,42	3,63	3,85	4,06	4,28	165
—	—	—	3,29	3,40	3,63	3,86	4,09	4,31	4,54	170
—	—	—	3,49	3,61	3,85	4,09	4,33	4,57	4,81	175
—	—	—	3,69	3,82	4,07	4,33	4,58	4,83	5,09	180
—	—	—	—	—	4,30	4,57	4,84	5,11	5,38	185
—	—	—	—	—	4,54	4,82	5,10	5,39	5,67	190
—	—	—	—	—	4,78	5,08	5,38	5,67	5,97	195

Tablica, określająca moc podatkową 4-ro cylindrowego (patrz: obliczenie mocy silnika

	D									
S	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
60	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—
70	4	4	5	—	—	—	—	—	—	—
75	4	4	5	6	—	—	—		—	—
80	4	5	5	6	7	7	8	9	10	11
85	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12
90	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12
95	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13
100	5	6	6	7	8	9	10	11	12	14
105	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
110	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
115	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16
120	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16
125	6	7	8	9	10	11	13	14	15	17
130	6	7	8	9	10	12	13	15	16	18
135	—	—	8	10	11	12	14	15	17	18
140	—	—	9	10	11	13	14	16	17	19
145	—	—	9	10	12	13	15	16	18	20
150	—	—	9	11	12	13	15	17	18	20
155	—	—	—	—	12	14	15	17	19	21
160	—	—	—	—	13	14	16	18	20	22
165	—	—	—	—	13	15	17	18	20	22
170	—	—	—	—	14	15	17	19	21	23
175	—	—	—	—	14	16	18	19	21	24
180	—	—	—	—	14	16	18	20	22	24
185	—	—	—	—	—	—	—	21	23	25
190	—	—	—	—	—	—	—	21	23	25
195	—	—	—	—	—	—	—	22	24	26
200	—	—	—	—	—	—	—	22	24	27
205	—	—	—	—	—	—	—	—	25	28
210	—	—	—	—	—	—	—	—	26	28
215	—	—	—	—	—	—	—	—	26	29

silnika (4-taktowego) podług formuły $KM = 0,3 \times N \times D^2 \times S$.
spalinowego; wzór Nr. 6).

D									
110	115	120	125	130	135	140	145	150	S
—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	65
—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
12	13	14	15	17	18	19	21	22	80
13	14	15	16	18	19	20	22	23	85
14	15	16	17	19	20	22	23	25	90
14	16	17	18	20	21	23	24	26	95
15	16	18	19	21	22	24	26	27	100
16	17	19	20	22	23	25	27	29	105
16	18	20	21	23	25	26	28	30	110
17	19	20	22	24	26	28	30	32	115
18	20	21	23	25	27	29	31	33	120
19	20	22	24	26	28	30	32	34	125
19	21	23	25	27	29	31	33	36	130
20	22	24	26	28	30	32	35	37	135
21	23	25	27	29	31	33	36	38	140
22	24	26	28	30	32	35	37	40	145
22	24	26	29	31	33	36	38	41	150
23	25	27	30	32	34	37	40	42	155
24	26	28	30	33	35	38	41	44	160
24	27	29	31	34	37	39	42	45	165
25	27	30	32	35	38	40	43	46	170
26	28	31	33	36	39	42	45	48	175
27	29	32	34	37	40	43	46	49	180
27	30	32	35	38	41	44	47	50	185
28	31	33	36	39	42	45	48	52	190
29	31	34	37	40	43	46	50	53	195
30	32	35	38	41	44	48	51	54	200
30	33	36	39	42	45	49	52	56	205
31	34	37	40	43	46	50	53	57	210
32	35	38	41	44	47	51	55	59	215

Tabela przeciętnego zużycia benzyny w samochodach (wedle J. Menzla).

Przybliżona siła w KM	Skok i średnica w mm.	Pojemność cylindrów w litrach	Zużycie benzyny w litr. na 100 km.	
			Jazdy po mieście	Jazdy dalsze
10	60 90	1,	10	9
15	65 110	1,46		
„	70 90	1,39	13	12
20	70 120	1,85		
„	75 100	1,77	16	14
25	80 130	2,62		
„	85 110	2,50	20	17
30	85 150	3,40		
„	90 125	3,18	23	20
35	90 150	3,82		
„	95 125	3,55	25	22
40	100 150	4,71		
„	105 130	4,50	28	24
50	110 160	6,08		
„	120 130	5,88	32	28

Uwagi: Tabela ważna dla silników 4-ro cylindrowych. Jako materjał pędny wzięto średnią benzynę, zastosować jednak można też mieszaniny benzolu ze spirytusem w stosunku miesz. 1 : 1; przy użyciu samego benzolu jest normalne użycie o 10—15% mniejsze, przy użyciu samego spirytusu o 10—15% większe. Wartości obliczone dla samochodów otwartych przy normalnem obciążeniu. Karetki (limuzyny) zużywają 10—15% więcej, dorożki przy jazdach w mieście 20—30% więcej, omnibusy i samochody ciężarowe 1 lub $1^1/_2$ razy tyle.

Mieszaniny przeciwmrozowe.

Mieszanina chlorku wapniowego z wodą:	Zamarza dopiero przy
Na każdy litr wody:	
100 gr. chlorku wapniowego	— 2,7 Celsiusza
200 „ „ „	— 7,7 „
300 „ „ „	—17,5 „
350 „ „ „	—21,0 „
400 „ „ „	—26,5 „
450 „ „ „	—39,5 „

Rozczyn chlorku wapniowego należy uczynić słabo alkalicznym przez dodanie odrobiny wapna, amoniaku lub sody. Sprawdzać zapomocą papieru lakmusowego. Nie używać przy termosyfonie.

Mieszanina gliceryny z wodą:

Zawartość gliceryny procentowo:	Zamarza dopiera przy
10%	— 2,2 st. Celsiusza
30%	— 7,7 „ „
40%	—15,0 „ „
50%	—19,0 „ „
55%	—23,0 „ „

Mieszanina ta jest bardzo dobra, ale jeżeli gliceryna nie jest chemicznie czysta, to niszczy ścianki chłodnicy. Nie należy używać przy termosyfonie.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Mieszanina spirytusu i gliceryny z wodą:

Gliceryna i spirytus pół na pół, procentowo w wodzie:	Zamarza dopiero przy
10%	— 3,8 st. Celsiusza
20%	— 9,4 „ „
25%	—13,3 „ „
30%	—20,3 „ „
35%	—25,8 „ „

Jeżeli używamy spirytusu denaturowanego to zawarta w nim pirydyna niszczy węże gumowe. Spirytus bardzo szybko wietrzeje, więc należy go często dolewać. Nadaje się do termosyfonu.

Mieszanina gliceryny i dwuwęglanu sody z wodą.

1000 części wody
200 „ gliceryny
150 „ dwuwęglanu sody, daje także bardzo dobre wyniki.

Wszystkie powyższe mieszaniny, trzeba przygotować w osobnych naczyniach i przed wlaniem do chłodnicy dobrze wymieszać.

Jako mieszanina do wytworzaka (generatora) dobra jest woda z cukrem lub solą. Ta ostatnia zamarza łatwiej.

(Powyższe tabelki zestawione są według „Poradnika Szofera“ St. Szydelskiego.)

Miary metryczne i angielskie.

10 milimetrów (mm) 1 centymetr (cm) . . 0,3937 inch·
10 centymetrów . . 1 decymetr (dm)
10 decymetrów . . 1 metr (m) 3,28083 ft. .39,37 inch.
10 metrów . . . . . 1 dekametr (Dm)
10 dekametrów . . 1 hektometr (Hm)
10 hektometrów . . 1 kilometr (km) . . 0,62137 mile.
1 foot . . . . 0,3048 m.
1 inch . . . . 25,4 mm.

Miary powierzchni.

100 mm kwadr. (mm^2) 1 cent. kwadr. (cm^2) 0,155 sq. in.
100 cm kwadr. (cm^2) 1 decymetr kwadr. (dm^2)
100 decymetr. kwadr. 1 metr kwadr. (m^2) 10,764 sq. ft.
1 square yard . . . . 0,836 metra kwadr.
1 square foot . . . . 0,0929 metra kwadr.
1 square inch . . . . 645,2 milim. kwadr.

Miary objętości.

1000 mm sześc. (mm^3) 1 cm sześc. (cm^3) 0,061 cu. in.
1000 cm sześc. . . . 1 dm sześc. (dm^3) 1 litr 61,023 cub. ins.
1000 dm sześc. . . . 1 m sześc. (m^3) 35,314 cu. ft. 264,2 gallons.
1 cubic yard . . . . 0,7645 metrów sześc.
1 cubic foot . . . . 0,02832 metra sześc.
1 cubic inch . . . . 16,387 centymetr. sześc.

Miary płynów.

10 mililitrów (ml) . . . . . 1 centylitr (cl)
10 centylitrów . . . . . . 1 decylitr (dl)
10 decylitrów . . . . . . 1 litr (l) = 1,0567 qts/U. S. = 61,023 cu. ins.
10 litrów . . . . 1 dekalitr (Dl)

10 dekalitrów . . . . 1 hektolitr (Hl)
10 hektolitrów . . . . 1 kilolitr (Kl)
1 gallon (U. S. A.) . . . . . 3,785 litrów.
1 gallon (angielski) . . . . . 4,543 litrów.

W a g i.

10 miligramów (mg) . . . . . 1 centygram (cg)
10 centygramów . . . . . . 1 decygram (dg)
10 decygramów . . . . . . 1 gram (gr) 15,432 grains
10 gramów . . . . 1 dekagram (Dg)
10 dekagramów . . . . . . 1 hektogram (Hg)
10 hektogramów . . . . . . 1 kilogram (DKg) = 2,2046 pounds
1000 kilogramów . . . . . . 1 tonna (T) 0,9842 tonn po 2240 pounds
1 grain . . . . 0,0648 grama
1 pound . . . . 0,4536 kilograma
1 ounce (Avd) . . . . . 28,35 gramów
1 ton po 2240 pounds . 1,016 tonny
1 short ton (amerykańska) 2000 lbs . . . . 907,1853 kg.

Skróty: in = inch, ft = foot (pied), yd = yard, square inch = cal kwadratowy, cu. inch = cubic inch = cal sześcienny.

M i a r y r o s y j s k i e.

1 stopa . . . . . . 1 foot . . . . . . 0,304795 m.
1 sążeń 7 stóp 2,13356
1 wiorsta . . . . . 500 sążni . . . 1,06678 km.
1 pud = 40 funtów . . . . 16,381 kg.
6,1 pudów . . . . 100 kg.

Jednostki siły, pracy i mocy.

Jednostką siły (przyczyna ruchu) jest jeden kilogram, to jest siła ciążenia jednego decymetra sześciennego wody dystylowanej przy 4° C w naszej szerokości geograficznej.

Tabelka do przeliczania koni mech. na kilowaty (duże konie mech.).

KM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	—	0,74	1,47	2,20	2,94	3,68	4,42	9,15	5,80	6,52
10	7,36	8,10	8,83	0,57	10,30	11,04	11,78	12,51	13,25	13,98
20	14,72	15,46	16,19	16,93	17,66	18,40	19,14	19,87	20,61	21,34
30	22,08	22,82	23,55	24,20	25,02	25,76	26,50	27,23	27,97	28,70
40	29,44	30,18	30,91	31,65	32,38	33,12	33,86	34,50	35,33	36,06
50	36,80	37,54	38,27	39,01	39,74	40,48	41,22	41,95	42,60	43,42
60	44,16	44,90	45,63	46,37	47,10	47,84	48,58	49,31	50,05	50,78
70	51,52	52,25	52,99	58,73	54,40	56,20	55,94	56,67	57,41	58,14
80	58,88	59,61	60,35	61,00	61,82	62,56	68,30	64,08	64,77	68,50
90	66,24	66,98	67,71	68,45	69,18	69,92	70,56	71,30	72,13	72,86
100	73,60	74,34	75,07	75,81	76,54	77,28	78,02	78,75	79,49	80,22
110	80,96	81,70	82,43	83,17	83,90	84,54	85,38	86,11	86,35	87,58
120	88,32	89,06	89,79	90,58	91,26	92,00	92,74	93,45	94,20	94,94
130	95,68	96,42	97,15	97,80	98,62	99,36	100,1	100,8	101,5	102,3
140	103,0	108,8	104,5	105,2	106,0	106,7	107,4	108,2	108,9	109,7
150	110,4	111,1	111,9	112,6	113,3	114,1	114,8	115,6	116,3	117,0

Jednostką pracy jest kilogramometr, to jest praca, jaką wykonujemy, podnosząc jeden kilogram na wysokość jednego metra.

Jednostką mocy jest praca jednego kilogramometra na sekundę (kgm/sek).

Koń mechaniczny (parowy) KM, HP, KP, PS, jest to moc 75 kgm/sek. Zamiast używanej do dzisiaj miary jednego konia mech. wprowadzają niektóre firmy miarę jednego kilowata. Równa się ona 102 kgm/sek (10^{10} erg/sek).

Sprawność. Maszyny, służące do przetwarzania danej energji na inną, nie oddają całego zasobu energji włożonej, np. silniki spalinowe mogą oddać tylko około 20%—25% włożonej w nie cieplnej energji benzyny.

Mocą pożytkową nazywamy tę ilość energji, jaką dana maszyna rzeczywiście dostarcza. Resztę mocy, którą po przetworzeniu powinnibyśmy dostać, nazywamy mocą luźną albo stratą.

Całkowitą zaś moc, jaką posiada ciało, znajdujące się w maszynie, a służące do jej poruszania (np. benzyna), nazywamy mocą teoretyczną.

Im lepiej jest dana maszyna skonstruowana, tem więcej da nam mocy pożytkowej, a tem mniej mocy luźnej. Dla odróżnienia więc jakości maszyn wprowadzamy pojęcie sprawności, gdyż mówimy o danej maszynie, iż jest sprawniejsza od innej. Sprawnością zaś nazywamy stosunek pomiędzy mocą pożytkową a mocą teoretyczną.

Sprawność więc danej maszyny =

$$= \frac{\text{moc pożytkowa}}{\text{moc teoretyczna}}$$

i wyraża się zawsze ułamkiem, gdyż moc pożytkowa jest zawsze mniejsza do teoretycznej.

Mówimy także o sprawności samochodu w zależności od tego, ile z mocy silnika tracimy po drodze do kół tylnych, a więc w sprzęgle, skrzynce biegów, napędzie i t. d. Im lepiej jest dany samochód zbudowany, tem mniej stracimy z naszych KM po drodze do kół tylnych. Dlatego to właśnie samochody stare, używane, są znacznie mniej sprawne od nowych, gdyż wskutek zużycia się trybów, łożysk i materjału tracą wiele ze swej mocy po drodze między silnikiem a kołami tylnemi.

Bilans strat mocy teoretycznej materjału i mocy silnika w samochodzie.

W laboratorjum samochodowem politechniki berlińskiej przeprowadzono nad pewnymi typami samochodów dokładne badania, których rezultaty podają nam biuletyny, opracowane przez A. Riedlera*) Podamy tu kilka ciekawych wyników tych badań.

Samochód o silniku 30 KM, wykonany w roku 1910, daje na pomoście następujące wyniki:

Przy szybkości 60 km/godz zużywa się energja cieplna benzyny na:

Straty w samym silniku spalinowym:

Woda do chłodzenia zabiera	35,8%	energji
Wydyszyny i promieniowanie	35,6%	„
Przewód wydmuchowy	1,0%	„
Tłumik	1,2%	„
Tarcie w silniku	5,6%	„
Pozostaje nadwyżka, to jest moc pożytkowa	20,8%	„
Mechanizmy trybowe podwozia	2,9%	„

*) A. Riedler, Wissenschaftliche Automobilwertung. Berlin 1911.

Obręcze kół tylnych	3,7%	4,8%	energji
„ kół przednich	1,1%		
Tarcie kół i opór powietrzny szprych w kołach przednich		0,6%	„
Pozostaje moc pożytkowa samochodu		12,5%	„
Opór powietrza przy 60 km/godz		7,1%	„
Pozostaje nadwyżka mocy użytkowej na pokonywanie wzniesień, zwiększanie chyżości i złe drogi		5,4%	„

Bilas ten, jakkolwiek już nieco przestarzały, daje nam jednak pojęcie o zużyciu energji benzyny w poszczególnych organach samochodu i przez poszczególne czynniki, zachodzące podczas jazdy. Nadmieniam, że próby te robione były podczas bezwietrznej pogody, podczas wiatru opór powietrza znacznie się zmienia.

Podam tu jeszcze wynik badania, w którym zaczęto bilans od silnika, to jest przyjęto 100% mocy silnika i z tego zaczęto odejmować straty na poszczególne opory. Badany był samochód Renault 20/30 KM przy 60 km/godz.

Moc silnika przyjęto jako 100%

Straty:

Przewód wydmuchowy zabiera	4,5%
Tłumik	5,2%
Tryby	12,7%
Koła przednie:	
Tarcie i opór powietrzny szprych	2,6%
Opony	4,8%
Koła tylne	16,2%
Moc pożytkowa samochodu	54,0%
Opór powietrza przy 60 km/godz	31,0%

N a d w y ż k a m o c y p o ż y t k o w e j na pokonywanie wzniesień, zwiększanie chyżości i złe drogi 23%

Oczywiście badany był nowy samochód w dobrym stanie, w starych, zużytych samochodach pozycje na straty w trybach i t. p. będą znacznie większe, więc nadwyżka mocy będzie znacznie mniejsza.

Przy 100 KM silniku tracimy więc w przewodach wydmuchowych i tłumiku 9,7 KM, — widać z tego — jak korzystną dla silnika jest jazda z wydmuchem wprost z pod zaworów na zewnątrz bez pomocy przewodu i garnka wydmuchowego. Zastosowano to w samochodach wyścigowych. Koła pełne (tarczowe) zmniejszają procent zużycia mocy na opór powietrzny szprych.

Dobór i pompowanie pneumatyków.

Bardzo ważną rzeczą jest odpowiednie napompowywanie pneumatyków samochodu. Od tego zależy w wielkiej mierze trwałość opon i kiszek. Pneumatyk powinien być tak napompowany, by przy uderzeniach o nierówności drogi był odpowiednio sprężysty i nie dopuszczał do uderzenia opony i kiszki o obręcz, bo wtedy bardzo łatwo mogłoby się i jedno i drugie uszkodzić, nie mówiąc już o wyginaniu się obręczy i ewentualnem uszkodzeniu kół. Przy pompowaniu należy też uwzględnić to zjawisko, że podczas jazdy, szczególnie w lecie, gumy się rozgrzewają, a powietrze wewnątrz kiszek powiększa stosownie do tego swoją objętość, co doprowadzić może przy nazbyt silnym napompowaniu do pęknięcia kiszki i opony wskutek nadmiernego ciśnienia powietrza wewnątrz kiszki. O ile mamy przy samochodzie pompkę, opatrzoną miernikiem ciśnienia, to możemy sobie raz na zawsze obliczyć

dla danego wozu potrzebne ciśnienie powietrza w pneumatykach. W tym celu potrzebujemy większej wagi pomostowej. Na niej ważymy osobno przednią i osobno tylną część wozu w ten sposób, że zajeżdżamy wozem tak, by granica części ważonych przebiegała w linji kierownicy (patrz rys. 15, 16 i 17). Oczywiście przed ważeniem obciążamy wóz kompletnie, t. z. napełniamy zbiorniki, umieszczamy części rezerwowe i sadzamy przepisaną ilość osób. Dla kontroli ważymy później cały wóz, o ile ważyliśmy dobrze, to suma wartości poprzednich powinna być równa wadze całego wozu.

W naszym przykładzie otrzymaliśmy wagę samochodu wraz z obciążeniem 1.500 kg, z czego przypadło na przód 700 kg, a na tył 800 kg, t. z obciążenie osi przedniej wynosi 700 kg, a tylnej 800 kg (obciążenie jednego koła przedniego wynosi w tym wypadku 350 kg, a tylnego 400 kg). Podstawiwszy te wartości w załączonej poniżej tabelce, otrzymamy potrzebne wymiary opon i potrzebną ilość ciśnienia w pneumatykach dla naszego wozu. Przekrój pneumatyków mamy podany na samych oponach, t. z. jeżeli na oponie mamy cyfry 820 × 120, to druga liczba oznacza przekrój.

Przekrój opony	Przy obciążeniu osi wraz z jadącymi		Ilość atmosfer
	od	do	
65 mm	300 kg 400 „	400 kg 550 „	3,5 4,5
85 mm	300 kg 400 „ 500 „	400 kg 500 „ 600 „	3,5 4,— 5,—
90, 100, 105 mm	400 kg 600 „ 800 „	600 kg 800 „ 900 „	5,— 6,— 6,5
120, 125 mm	600 kg 800 „ 1000 „	800 kg 1000 „ 1200 „	5,— 6,— 7,—
135, 150 mm	800 kg 1000 „ ponad	1000 kg 1200 „ 1200 „	7,— 7,5 8,—

Uwaga: Opony ślizgochronne wymagają o jedną atmosferę większego ciśnienia od wartości podanych w tabelce.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjngch.

Tablica zamiany angielskich wymiarów pneumatyków na metryczne.

Cale	Milimetry
28 × 2½	700 × 65
30 × 2½	750 × 65
28 × 3	700 × 80
30 × 3	750 × 80
32 × 3	800 × 80
28 × 3½	710 × 90
30 × 3½	760 × 90
32 × 3½	810 × 90
34 × 3½	870 × 90
36 × 3½	910 × 90
30 × 4	760 × 100
32 × 4	810 × 100
34 × 4	870 × 100
36 × 4	910 × 100
32 × 4½	820 × 120
34 × 4½	880 × 120
36 × 4½	920 × 120
36 × 5	920 × 125

Komu leży na sercu rozwój automobilizmu i turyzmu w Polsce, ten nadeśle wypełnione arkusze informacyjne i kwestjonarjusz.

Wymiary zamienne opon i masywów.

1. Opony.

	Na obręcze wymiaru:								
A	650×65	700×80	700×85	750×85	800×85	710×90	760×90	810×90	840×90
B	870×90	910×90	1010×90	765×105	815×105	875×105	915×105	820×120	850×120
C	880×120	920×120	1020×120	895×135	935×135				
	Nakładać można następujące opony.								
A	650×65	700×80	700×80	750×85	800×85	710×90	760×90	810×90	840×90
	—	700×85	700×85	760×90	810×90	710×100	760×100	810×100	—
	—	710×90	710×90	760×100	810×100	—	765×105	815×105	—
	—	710×100	710×100	—	—	—	820×120	—	—
B	870×90	910×90	1010×90	765×105	815×105	875×105	915×105	820×120	850×120
	870×100	—	—	765×120	815×110	875×110	915×110	820×125	—
	875×105	—	—	—	815×120	920×120	—	835×135	—
	—	—	—	—	850×120	—	—	760×140	—
C	880×120	920×120	1020×120	895×135	935×135				
	880×125	—	—	895×150	935×150				
	935×135	—	—	—	—				

2. Masywy.

Nośność w kilogramach	Zewnętrzna średnica kół stalowych wzgl. obręczy żelaznych w milimetrach.							
	559.5	620.5	660	670	686.3	700	720.5	755
	Na koła o powyższych wymiarach można nakładać następujące masywy:							
500	—	—	—	790×75	—	—	840×75	—
600	—	—	—	790×85	—	—	850×85	—
700	—	760×90	—	810×90	830×90	—	860×90	900×90
850	700×100	770×100	—	820×100	840×100	850×100	870×100	910×100
1000	—	775×110	—	—	—	—	870×110	—
1020	720×120	780×120	820×120	830×120	—	860×120	880×120	920×120
1400	—	—	820×130	840×130	—	—	880×130	—
1600	—	—	—	830×140	—	—	880×140	920×140
1750	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	—	820×160	—	850×160	—	—	900×160	935×160

Nośność w kilogramach.	Zewnętrzna średnica kół stalowych wzgl. obręczy żelaznych w milimetrach.						
	770,5	789,5	814,5	849,5	868	880,1	900
	Na koła o powyższych wymiarach nakładać można następujące masywy:						
500	—	—	—	—	—	—	—
600	—	—	950×85	—	—	—	—
700	—	—	955×90	—	—	1020×90	—
850	920×100	—	955×100	1000×100	—	1030×100	1050×100
1000	920×110	—	—	1000×110	—	—	1055×110
1020	930×120	950×120	975×120	1010×120	—	1050×120	1060×120
1400	930×130	—	—	1020×130	—	—	1060×130
1600	950×140	970×140	—	1030×140	1050×140	—	—
1750	950×150	—	—	1030×150	1050×150	—	—
1900	970×160	—	—	1050×160	—	—	—

Uwaga. 1. Warunkiem jest odpowiednia szerokość obręczy. Musi ona wynosić conajmniej o 10 m/m więcej niż sserokość gumy, a mianowicie obręcz musi wystawać po 5 mm. z obu stron.

2. Przy niewiadomych wymiarach gum należy nadto oprócz żądanych nośności znać zewnętrzną średnicę kół stalowych ewentualnie żelaznych obręczy.

Kolejność zapału w silniku spalinowym.

Porządek pracy w silniku spalinowym zależy od kształtu wału korbowego. Ponieważ ze względu na zrównoważenie silnika ilość kształtów wału korbowego silnika o danej ilości cylindrów jest ściśle ograniczona, więc i ilość porządków pracy jest również ograniczona.

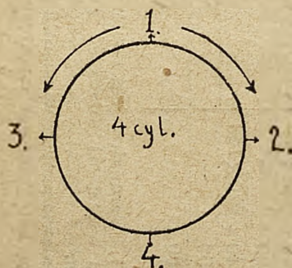
Oprócz tego o wyborze kolejności zapalania decydują przy konstrukcji względy na rozdział mieszanki i wydyszyn.

Silnik 4-ro cylindrowy:

Możliwe tu są dwa porządki zapalania:

1, — 2, — 4, — 3, lub
1, — 3, — 4, — 2.

Czytając rysunek 18 w kierunku ruchu wskazówki zegara, otrzymamy pierwszy z wymienionych, czytając zaś w kierunku przeciwnym — drugi porządek zapalania.



Rys. 18.

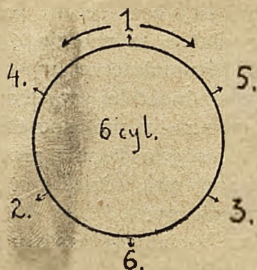
Silnik 6-cio cylindrowy:

Możliwe dwie konstrukcje wału korbowego, wyprowadzić można osiem porządków zapalania, używane są jednak tylko dwa ze względu na to, że nie powinny nigdy zapalać dwa sąsiędnie cylindry bezpośrednio po sobie.

Porządki te są:

1, — 5, — 3, — 6, — 2, — 4 lub
1, — 4, — 2, — 6, — 3, — 5.

Te dwa porządki zapalania są symetrycznie podobne, jak poprzednie w 4-ro cylindrowym silniku.



Rys. 19.

Czytając rysunek 19 w kierunku ruchu wskazówki zegara, otrzymamy pierwszy z wymienionych, czytając zaś w kierunku przeciwnym — drugi porządek zapalania.

Dla określenia kolejności zapalania w danym silniku należy zwrócić uwagę albo na obniżanie się zaworów, albo na ruch tłoka zapomocą kurków sprężania. Przy silnikach bezzaworowych badamy kolejność wedle suwów tłoka.

Akumulatory.

Akumulatory w automobiliźmie stosuje się, jako źródło prądu do:

1. Oświetlenia (przednie lampy, wewnętrzne oraz tylne).

2. Zapalania (prąd niskiego napięcia od akumulatorów idzie do cewek, gdzie przeformowuje się na wysokie napięcie, skąd przechodzi do rozdzielacza, aby następnie przejść do świec).

3. Sygnalizacji (w wielu samochodach stosuje się sygnał elektryczny — skrzekaczem zwany).

4. Do automatycznego wprowadzania w ruch samochodu zapomocą elektromotoru (starteru).

A k u m u l a t o r e m nazywa się przyrząd, który posiada własności gromadzenia i przechowywania energji elektrycznej, będącej rezultatem chemicznych procesów. Najprostszy akumulator składa się z 2 ołowianych płyt, zanurzonych w kwas siarczany, rozcieńczony wodą destylowaną,

Działanie akumulatora. Jeżeli przepuścimy prąd stały przez akumulator, to energja elektryczna prądu zamienia się w akumulatorze w chemiczną, dzięki której na płycie dodatniej wytworzy się $Pb.O_2$ (ładowanie). Otrzymana takim sposobem energja może się przechowywać, aby następnie przejść w energję elektryczną (wyładowanie), dzięki której płyty zmieniają swój skład chemiczny.

Przy wyładowaniu zachodzą następujące zmiany chemiczne:

— Stan przed wyładowaniem $+ Pb \quad O_2H_2 \quad SO_4Pb$.

Kierunek prądu w akumulatorach $\leftarrow$

Kierunek $H_2 \leftarrow \quad \rightarrow SO_4$

Reakcja na elektrodach $PbO_2 + H_2 + H_2SO \quad Pb+S\,O_4 =$

$= PbSO_4 + 2H_2O = PbSO_4$.

Ostatecznie otrzymamy: $PSO_4 \quad — \quad Pb\ S\ O_4$.

$Pb\ SO_4$ występuje jako biały nalot, a kwas siarczany pochłaniają częściowo płyty. Gęstość kwasu zmniejsza się i stopień zmniejszania się ilości kwasu jest miarodajny dla intensywnego działania akumulatora.

Na biegunie ujemnym Pb — gąbczasty ołów łączy się z SO_4 i otrzymujemy również $Pb\ SO_4$.

Ładowanie:

$+ PSO_4 + SO_4 + H_2O = 2H_2\ SO_4 + PbO_2$

$2H_2\ SO_4$ wydzieli się z płyt

$PbSO_4 + H_2 = Pb + H_2\ SO_4$.

Na dodatniej płycie utworzył się dwutlenek ołowiu, na ujemniej zaś metaliczny ołów i akumulator znów stanie się źródłem prądu. Prócz tego na dwuch płytach oswobodził się kwas siarczany, wobec czego gęstość kwasu zwiększy się.

Aktywne masy. Wytwarzające się na płytach akumulatora podczas ładowania produkty utleniania mają nazwę aktywnych mas. Im większa aktywna masa, tem większa pojemność akumulatora. Ce-

lem zwiększenia aktywnych mas, akumulator kilkakrotnie ładuje się i wyładowuje lub też powleka się płytę dodatnią mieszaniną tlenku ołowiu i nadtlenku ołowiu. Mieszanina taka (PbO_2) ma barwę czerwoną i jest znana pod nazwą minji. Płyta posiada zwykle formę kratki, w której otwory wsmarowuje się minję.

Za ujemną może służyć płyta z czystego ołowiu, albo też kratka ołowiana z otworami, zapełnionemi ołowianą glejtą.

Płyty naładowanego akumulatora różnią się między sobą kolorem. Płyty dodatnie mają barwę ciemno-ceglastą, ujemne zaś jasno-szarą. Często dla odróżnienia biegunów płyty dodatnie oznaczone są plusem lub czerwoną kreską, ujemne zaś minusem

Zestawienie ogniw akumulatorowych. Wstawianie płyt w naczynie (szklanne lub celluloidowe) zaczyna się zwykle od wstawienia płyty ujemnej i kończy się również ujemną tak, że każda płyta dodatnia mieści się między dwiema ujemnymi. Takie ustawienie jest niezbędne, aby płyty dodatnie mogły pracować obustronnie, gdyż w przeciwnym razie paczyłyby się. W ogniwie winno być najmniej 3 płyty, w każdym razie liczba ich musi być nieparzystą. Płyty rozmieszczają się na pewnej odległości od siebie (4 — 5 mm).

Połączenie płyt w akumulatorze. Płyty ogniwa łączy się ze sobą równolegle, t. j. wszystkie dodatnie z dodatniemi i ujemne z ujemnemi.

Łączenie akumulatorów w baterje uskutecznia się w szereg, t. j. wszystkie dodatnie płyty jednego akumulatora z ujemnemi drugiego i t. d. Napięcie baterji akumulatorowej jest tyle razy większe od napięcia jednego akumulatora, ile jest takowych w baterji.

Natężenie prądu (amperaż) zależy od powierzchni płyt. Weźmy akumulator o trzech płytach dodatnich.

Wymiar płyty dodatniej równa się a $\times$ b (wysokość razy szerokość), więc powierzchnia dodatnich płyt

$$a \times b \times 2 \times 3 \times j = J \text{ amperów}$$

j — jest to natężenie prądu 1,5 do 2 amperów na 1 decymetr kwadratowy. Akumulatory stałe mają J od 9 do 360 amperów.

Napięcie akumulatora, świeżo naładowanego (ogniwa), wynosić powinno 2,2 — 2·4 wolt. Z początku ładowania napięcie akumulatora odrazu podnosi się do 2,15 wolt, lecz wkrótce spada do 2,1 wolt następnie podnosi się do 2,3 wolt. Od tej chwili raptownie podnosi się do 2,75 wolt. Koniec ładowania daje się zauważyć po mlecznym kolorze roztworu (nadmiar pęcherzyków gazowych nadaje mleczny kolor). Przy wyładowywaniu napięcie na biegunach akumulatorach z 2,75 wolt szybko spada do 1,95 wolt, a potem bardzo wolno do 1,85 wolt. W tej chwili, t. j. przy 1,85 wolt, należy niezwłocznie przerwać wyładowanie, gdyż woltaż zacznie spadać do 0, (zera) a na płytkach powstanie nalot bardzo trudny do usunięcia.

Pojemność akumulatora jest to ilość elektryczności otrzymana lub oddana podczas ładowania lub wyładowania. Pojemność liczy się w ampero-godzinach i otrzymuje się drogą pomnożenia natężenia prądu ładującego lub rozładowywanego przez t = czas w godzinach. Im słabszym prądem ładujemy lub wyładowujemy tem większą pojemność otrzymujemy w granicach pojemności płyt

Ciężar akumulatorów.

Stałe: na 1 kg wagi przypada od 3 do 5 ampero godzin i od 6 do 10 watogodzin.

Przenośne: na 1 kg wagi — 25 do 34 watogodzin,

Trwałość.

Stałe; bez zmiany trwają do 10 lat.

Lekkie przenośne: wytrzymują 2—3 lat czyli 100—120 wyładowań.

N a p e ł n i a n i e a k u m u l a t o r a k w a s e m. Jakość kwasu, służącego do napełniania akumulatora, ma duże znaczenie i wpływ na prawidłowe działanie akumulatora, dlatego należy używać tylko chemicznie czystego kwaru siarczanego, rozcieńczonego wodą destylowaną na 24 Beaume'a.

Najmniejsze zanieczyszczenie może zepsuć akumulator, tworząc krótkie spięcie. Prócz czystości kwas powinien posiadać określoną gęstość, zbyt silne roztwory działają szkodliwie na płyty, słabe zaś wykazują zbyt duży opór podczas przechodzenia przez nie prądu.

Do napełniania nowych akumulatorów używa się roztworu kwasu o gęstości 1,18 do 1,21 przy temperaturze 15° C. Do akumulatorów już działających używa się roztworu słabszego, około 1,05. Gęstość określa się areometrem Beaume'a. Przygotowując roztwór należy wolno dolewać kwas siarczany do wody, nigdy zaś odwrotnie.

Ł a d o w a n i e. Ładuje się akumulator zapomocą odpowiedniej prądnicy prądu stałego lub przetwornicy. Baterje można ładować wprost z sieci prądu stałego, regulując prąd zapomocą odpowiednio obliczonej opornicy, w której tracimy nadmiar napięcia. Przy ładowaniu akumulatorów z sieci prądu zmiennego stosują transformatory mechaniczne lub rtęciowe.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

CZĘŚĆ TRZECIA.

Automobilklub Polski.

Zatwierdzone w dn. 10 maja 1909 r. przez ówczesne władze rosyjskie stowarzyszenie pod nazwą „Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego“ posiadało pierwotnie swoją siedzibę w Hotelu Bristol, a w 1911 r. przeniosło ją do Hotelu Europejskiego i umeblowało kosztem nielicznego wtedy grona członków.

Klub w zaczątkach swoich miał charakter więcej sportowy, gdyż wszelkie inne poczynania były krępowane przez ówczesne władze, oraz zależność od Cesarskiego Klubu Automobilowego w Petersburgu, który się uważał za instytucję zwierzchnią i jedynie uprawnioną do reprezentowania zarówno Rosji, jak i Królestwa Polskiego za granicą.

Pomimo wielu trudności Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego, przeniósłszy się w 1912 r. do obszernego własnego lokalu przy ul. Czystej Nr. 6, wydało swojem staraniem i nakładem wyborną mapę automobilową Królestwa Polskiego, której resztę egzemplarzy rozchwytał podczas wojny sztab armji rosyjskiej.

W roku 1912 Klub współdziałał z Petersburskim Klubem Automobilowym w raidzie Petersburg —

Warszawa, urządzając na szosie pomiędzy Nowym Dworem i Jabłonną wyścig kilometrowy.

W 1913 r. w dniu 4 i 5 lipca Klub urządził rajd, w którym brało udział 16 samochodów. Wyjazd nastąpił z Agrykoli, start Rogatka Górczewska. Marszruta była następująca: Błonie, Zgierz, Łódź, Piotrków, Radom, Puławy (przeprawa promem), Lublin, Garwolin, Zegrze (finał). Na szosie Zegrze—Warszawa kilometr lancé. Odległości miast:

Rogatka Górczewska (start) do Łodzi	135,75	wiorst
Łódź — Piotrków	42,25	„
Piotrków — Lublin	226,25	„
Lublin — Zegrze	179,00	„
Razem	582,25	wiorst.

W 1914 roku Klub urządził w dn. 21, 22, 23 i 24 maja rajd samochodowy w 4 etapach na ogólnym dystansie 1215,85 klm. Na szosie Modlin — Jabłonna w kierunku do Warszawy odbył się bieg kilometrowy na szybkość.

W czerwcu 1914 r. Automobilklub urządził w parku Agrykola pierwszą w kraju Międzynarodową Wystawę Samochodów, która miała ogromne powodzenie.

Wojna zdezorganizowała Klub zupełnie. Wszystkie samochody zostały zarekwirowane. Liczba członków płacących zmalała do 50, a zaległości składek w sumie przeszło Rb. 30.000 trzeba było odpisać na straty.

Członkowie Klubu nieodcięci od kraju, a pozostali w Warszawie zajęli się sprawami publicznemi. Za inicjatywą ich powstało Polskie Towarzystwo Pomocy Sanitarnej, które rozpoczęło zbieranie funduszów na założenie Polskiego Towarzystwa Czerwonego Krzyża.

Za inicjatywą ówczesnego członka Zarządu Klubu p. Adryana Chełmickiego założono w Warszawie, z siedzibą w lokalu klubowym, filję Towarzystwa Pomocy Jeńcom Słowianom przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych w Petersburgu. Korzystając z dużych przywilejów tej instytucji, udzielano częstej i wydatnej pomocy licznej rzeszy Polaków, t. zn. jeńcom cywilnym i wojskowym na terenie całego państwa. Komitet w tym celu utworzony rozwinął szeroką działalność, a korzystając z subwencji rządowej, obok ofiar społeczeństwa, sięgnął aż na Sybir i do Turkiestanu, wysyłając swych delegatów nad Bajkał i do Buchary i zorganizował podkomitety w całej Rosji.

Pozatem za inicjatywą zasłużonego członka Zarządu Klubu p. Adryana Chełmickiego utworzono Komitet Likwidacji Strat Wojennych, który, rozszerzając się coraz bardziej, zamienił się na Instytucję samodzielną a następnie państwową.

Po wyzwoleniu Polski z pod jarzma okupantów wystąpiono do Władz Polskich o zmianę statutu i nazwy Towarzystwa.

W styczniu 1921 r. został zatwierdzony nowy statut i Stowarzyszenie nosi odtąd nazwę „Automobilklub Polski".

Liczba członków zwiększyła się dziś do 250 i co miesiąc przybywa po kilkunastu nowych.

Pomiędzy członkami mamy najwyższe sfery wojskowe,. wybitnych cudzoziemców, ambasadorów, członków Misyj, Amerykanów, Francuzów, Anglików i t. p. Mamy wielu członków pozamiejscowych. Wielkopolska jest szczególnie licznie i doborowo reprezentowana w naszym Stowarzyszeniu.

Działalność Automobilklubu Polski rozwija się obecnie szybko, nietylko w kierunku sportowym, ale i fachowym. Automobilklub Polski przyjęty został

w 1920 r. do Międzynarodowego Związku Klubów Automobilowych uznanych w Paryżu i jako taki jest jedynym Klubem automobilowym, reprezentującym Państwo Polskie wobec Klubów zagranicznych, z któremi jest w ożywionych stosunkach.

Automobilklub Polski nawiązał ścisły i bardzo dla siebie cenny kontakt z Departamentem Drogowym Ministerstwa Robót Publicznych, które okazuje Klubowi bardzo dużo przychylnego poparcia w sprawach, dotyczących uporządkowania ruchu samochodowego, ulepszania dróg, mostów, przejazdów i t. p.

To, że na wszystkich naszych szosach ustawione już są międzynarodowe znaki ostrzegawcze jest zasługą Departamentu Dróg i Mostów Ministerstwa Robót Publicznych.

Z pośród członków Klubu, inżynierów i fachowców wyłoniono Komisję egzaminacyjną szoferów i Komisję lustracyjną samochodów, które współpracują gorliwie z Wydziałem Ruchu Kołowego Policji Państwowej. Egzamina te, teoretyczne i praktyczne, odbywają się z niezmierną skrupulatnością i surowością, przyczem mnóstwo nieodpowiedniego i niekulturalnego materjału jest bezwzględnie usuwane. Z inicjatywy Automobilklubu Polski Magistrat m. Warszawy przystąpił do urządzania na ulicach miasta tak pożądanych schronisk (wysepek) dla przechodniów, które przyczynią się niewątpliwie nietylko do uporządkowania ruchu zarówno kołowego, jak i pieszego, ale i do zmniejszenia liczby wypadków. Pozatem regulamin Klubu, obowiązujący wszystkich członków, poleca im ścisłe przestrzeganie przepisów policyjnych, wolną i ostrożną jazdę, dawanie przykładu innym, jak automobilista jeździć powinien.

W dniu 19 czerwca 1921 r. odbyła się przy udziale kilkunastu samochodów pierwsza powojenna

wycieczka klubowa przez Radzymin, Wyszków, Serock, do Zegrzynka, gdzie w parku Ks. Radziwiłła spożyto śniadanie. Powrót nastąpił przez Zegrze, Kąty Węgierskie, Czarną Strugę i Marki do Warszawy.

W dniu 23, 24 i 25 lipca 1921 r. odbył się przy pomocy Sekcji Wojsk Samochodowych i poparciu Departamentu Drogowego Ministerstwa Robót Publicznych doskonale zorganizowany rajd do Białowieży, który na dystansie przeszło 600 kilometrów wykazał wielką sprawność samochodów i ich kierowców.

W sierpniu 1921 r. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zatwierdziło nowy znak Automobilklubu Polski, którego artystycznem wykonaniem zajęła się firma Braci Łopieńskich.

Pragnąc nawiązać łączność z oddziałem wyszkolenia automobilowego przy Towarzystwie Kursów Technicznych, Automobilklub Polski delegował dwuch swoich członków, jako reprezentantów przy zarządzie tych Kursów.

Prezes Automobilklubu Polski brał w październiku 1921 r. udział w pracach Międzynarodowej Konferencji Klubów Automobilowych w Paryżu.

W tymże miesiącu odbyła się przy udziale kilkunastu samochodów jednodniowa wycieczka klubowa z marszrutą: Marki, Czarna Struga, Kąty Węgierskie, Jabłonna, Nowy Dwór, Łomża i Warszawa.

Automobilklub Polski składał w listopadzie 1921 r. motywowany protest do Sejmu z powodu projektowanej niesprawiedliwie wysokiej daniny od samochodów.

Komitet Automobilklubu Polski krzątał się około sprawy urządzenia stacyj benzynowych po kraju i starania te zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem.

W końcu listopada 1921 r. w lokalu klubowym liczne grono członków wysłuchało bardzo interesującej pogadanki p. inżyniera R. Minchejmera o konferencji

drogowej w Paryżu i roli, jaką odegrały samochody w wojnie światowej.

W marcu 1922 r. Departament Ceł Ministerstwa Skarbu rozporządzeniem, ogłoszonem w Dzienniku Ustaw Nr. 8., powierzył Automobilklubowi Polski wyłączne prawo wydawania polskich tryptyków. Jednocześnie Automobilklub Polski pozawierał umowy z zagranicznemi Klubami Automobilowemi o wzajemną wymianę tryptyków.

Statut Stowarzyszenia „Automobilklub Polski".

Cel klubu.

§ 1. Zadaniem Automobilklubu Polskiego jest popieranie i rozwój automobilizmu. W tym celu utrzymuje on biuro informacyjne (sekretarjat), udziela wskazówek, odnoszących się do spraw automobilowych, oraz popiera i broni praw i przywilejów członków.

Klub utrzymuje lokal towarzyski.

Działalność Klubu.

§ 2. Automobilklubowi przysługuje prawo za zezwoleniem właściwej władzy urządzania odczytów naukowych, prób i pokazów, konkursów, wycieczek samochodowych itp. Klub ma prawo utrzymywać własny garaż, oraz szkołę dla kierowców samochodowych.

W lokalu Klubu wolno urządzać zabawy, koncerty, grę w bilard, szachy i karty, z wyłączeniem gier hazardowych, pod jakąkolwiek postacią.

Teren działalności.

§ 3. Działalność Klubu obejmuje Państwo Polskie, z zachowaniem miejscowych przepisów o stowarzyszeniach i związkach.

Podział członków, sposób balotowania oraz wysokość składek i wpisowego.

§ 4. Członkowie Klubu dzielą się na:

1. Członków zwyczajnych.
2. Członków honorowych, dożywotnich.
3. Członków honorowych, czasowych.

Członkowie zwyczajni opłacają wpisowe w sumie mk. 300 rocznie oraz składkę roczną mk. 300. Do czasu ustalenia waluty polskiej Ogólnemu Zebraniu przysługiwać będzie jednakże prawo podwyższenia lub zniżenia składki w miarę ujawnionych potrzeb bez ponownej rejestracji statutu.

Członkowie honorowi dożywotni wpisowego ani składki członkowskiej nie płacą, wybierani są przez Ogólne Zebranie na przedstawienie Komitetu za wyjątkowe zasługi, położone dla Klubu lub sprawy automobilizmu i korzystają ze wszystkich praw członków zwyczajnych.

Członkami honorowymi czasowymi mają prawo być wszyscy dyplomatyczni przedstawiciele Państw obcych przez czas urzędowego ich pobytu w Polsce. Mogą nimi być i inne osoby, zapraszane w tym celu przez Komitet na czas ograniczony. Członkowie honorowi czasowi korzystają ze wszystkich praw członków zwyczajnych z wyjątkiem prawa uczestnictwa w Ogólnych Zebraniach i głosowania na nich.

Członkowie Klubu.

§ 5. Członkami Klubu nie mogą być osoby:

a) niepełnoletnie,

b) uczące się w niższych i średnich zakładach naukowych,

c) będące pod śledztwem sądowem lub te, których prawa zostały ograniczone sądownie za czyny hańbiące.

Przyjmowanie kandydatów na członków.

§ 6. Osoba, życząca sobie zostać członkiem zwyczajnym Klubu, składa o tem w kancelarji piśmienną deklarację, w której wymienia swe imię, nazwisko, stan i miejsce zamieszkania; deklaracja ta winna być podpisana przynajmniej przez dwuch członków.

Komitet Klubu wywiesza imię i nazwisko kandydata oraz nazwiska wprowadzających go członków w lokalu Klubu w ciągu 4 tygodni.

Balotowania kandydatów dokonywa Komisja Balotująca.

Komisja Balotująca składa się z Komitetu i 20 członków zwyczajnych, wybieranych corocznie przez Ogólne Zebranie. Quorum Komisji Balotującej stanowi 15 członków.

Do przyjęcia w poczet członków należy mieć $^{4}/_{5}$ głosów członków, biorących udział w balotowaniu.

Balotowanie jest tajne zapomocą gałek.

Wybór członków uważa się za tymczasowy na przeciąg jednego roku, poczem podlegają oni ponownemu wyborowi przez Komitet.

Wszyscy członkowie obowiązani są opłacać składkę w ciągu miesiąca stycznia.

O ileby w przeciągu 3-ch pierwszych miesięcy roku składka wpłacona nie została, członek, zalegający w opłacie, wykreślony zostanie z listy członków Klubu przez Komitet. Członek taki ma prawo ponownie wstąpić do Klubu na ogólnych zasadach.

Członek, życzący sobie wystąpić z Klubu, zawiadamia o tem Komitet na piśmie.

Zarząd sprawami Klubu. Komitet.

§ 7. Siedziba Klubu znajduje się w Warszawie.

Sprawami Klubu zarządza Ogólne Zebranie członków oraz Komitet.

Komitet składa się z 20 tu członków, wybranych przez Ogólne Zebranie.

Po upływie roku, drogą losowania, wychodzi z Komitetu połowa członków, na których miejsce zostają wybierani następcy. Możność ponownego wyboru jest dopuszczalna.

Członkowie Komitetu wybierają corocznie z pomiędzy siebie Prezesa oraz 3 (trzech) Vice-Prezesów, prócz tego rozdzielają pomiędzy sobą funkcje w sprawach Towarzystwa.

Do atrybucji Komitetu należą:

1. Sporządzanie rocznych sprawozdań i budżetów, oraz przygotowanie wniosków we wszelkich kwestjach, wnoszonych na Ogólne Zebranie.

2. Zwoływanie Ogólnych Zebrań zwyczajnych i nadzwyczajnych.

3. Komunikowanie się w sprawach Klubu z odnośnemi władzami, osobami prywatnemi i innemi towarzystwami.

4. Wykonywanie uchwał Ogólnych Zebrań oraz sprawdzanie co miesiąc kasy i ksiąg.

5. Baczenie, aby przepisy niniejszej ustawy, oraz przepisy regulaminu i instrukcyj wewnętrznych, na podstawie ustawy niniejszej przez Komitet wydanych, ściśle wykonywane były.

6. Ogólny zarząd interesami Klubu, zawieranie w jego imieniu wszelkich umów, kontraktów i układów o najem lokali, o wypuszczenie w dzierżawę

rozmaitych źródeł dochodów, o zakup ruchomości, o przyjęcie i zwolnienie funkcjonarjuszów, o przyjęcie i wydatkowanie wszelkich sum, do kasy Klubu wpłacanych.

Wszelkie wydatki, dokonywane być winny w granicach budżetu, zatwierdzonego przez Ogólne Zebranie. Co się tyczy nabycia dla Klubu majątku nieruchomego lub sprzedaży takowego, to nabycie to, lub sprzedaż, może być uskutecznione tylko na mocy specjalnego upoważnienia Ogólnego Zebrania.

Wybrany przez członków Komitetu Prezes jest przedstawicielem Klubu tak w stosunku do władz jak i do osób prywatnych; skarbnik zarządza wpływami i wydatkami Klubu, sekretarz zaś prowadzi protokuły posiedzeń i utrzymuje w porządku akta.

Komitet zbiera się na posiedzenia przynajmniej raz na miesiąc. W razie nieobecności Prezesa obowiązki jego pełni tymczasowo jeden z Vice-Prezesów, najstarszy wiekiem.

Uchwały Komitetu są ważne, o ile w nich uczestniczy przynajmniej 5-ciu członków, pośród których znajdować się winien Prezes lub jeden z Wice-Prezezów.

Wszelkie sprawy Komitetu decyduje się większością głosów, w razie zaś równości głosów, decydującym jest głos przewodniczącego.

Wszelkie uchwały Komitetu zapisywane być winny do księgi uchwał za podpisami obecnych członków; członek, niezgadzający się z uchwałą, zapisuje o tem swoje votum seperatum.

Czeki, wystawiane w imieniu Klubu, jak również przekazy pieniężne, podpisuje Prezes, Vice-Prezes lub dwuch członków Komitetu pod pieczęcią Klubu. Wszelkie przesyłki pieniężne i inne przesyłki pocztowe, oraz przekazy pieniężne telegraficzne otrzymywane będą z urzędów telegraficznych i pocztowych za podpisem

jednego z członków Komitetu pod pieczęcią Klubu; w taki sam sposób otrzymywane będą od dróg żelaznych i zarządów komory wszelkie przesyłki i towary.

Prezes lub jeden z Vice-Prezesów podpisuje korespondencję w imieniu Klubu.

Wszelkie zobowiązania i kontrakty podpisywane być winny przez Prezesa lub Vice-Prezesa i przynajmniej 2-ch członków Komitetu.

Wprowadzanie gości.

§ 8. Osoby, nie należące do Klubu, z wyłączeniem osób, wymienionych w § 4, mają prawo bywać w Klubie w charakterze gości, stosownie do regulaminu, ułożonego przez Komitet.

Komisja Rewizyjna.

§ 9. W celu sprawdzenia rachunkowości, Ogólne Zebranie wybiera corocznie Komisję Rewizyjną, składającą się z trzech członków i dwuch zastępców.

Ogólne zebrania.

§ 10. Ogólne Zebranie członków odbywa się corocznie w miesiącu maju, celem wyboru Komitetu, zatwierdzenia rachunków i budżetu i wyboru Komisji Rewizyjnej.

Pozatem w ciągu roku Komitet zwołuje Ogólne Zebrania w miarę potrzeby.

Ogólne Zebranie członków uważa się za doszłe do skutku, jeżeli na nie stawi się nie mniej jak $1/5$ wszystkich członków Towarzystwa.

Jeżeli w terminie wyznaczonym Ogólne Zebranie nie dojdzie do skutku, z powodu niestawienia się wymaganej przez ustawę ilości członków, to ponowne Ogólne Zebranie odbędzie się nie później jak w ciągu dni 14 od daty pierwszego niedoszłego do skutku ze-

brania. Ponowne to Ogólne Zebranie uważane będzie za prawomocne bez względu na ilość przybyłych członków.

Przynajmniej na dwa tygodnie przed dniem, wyznaczonym dla Ogólnego Zebrania w pierwszym terminie, w lokalu Klubu winno być wywieszone ogłoszenie, oraz rozesłane zapomocą listów zawiadomienia członkom Towarzystwa o sprawach, wyznaczonych do rozpatrzenia

Wybory na członków Komitetu, Komisji Balotującej i Komisji Rewizyjnej dokonywają się w drodze tajnego głosowania i rozstrzygane są prostą większością głosów.

Co się tyczy innych spraw, podlegających rozpoznaniu przez Ogólne Zebranie, takowe rozstrzygane są prostą większością głosów przez jawne głosowanie, z tem jednakowoż nadmienieniem, że na życzenie nie mniej jak trzech obecnych członków ta lub inna sprawa rozstrzygnięta będzie w drodze tajnego głosowania.

Każdy członek na Ogólnem Zebraniu może posiadać prócz swego głosu jeszcze dwa głosy z upoważnień pisemnych.

Na Ogólnem Zebraniu rozpatrywane być mogą tylko sprawy, wchodzące, stosownie do ustawy, w zakres działalności Klubu, oraz zamieszczone na porządku dziennym.

Każdy wniosek ze strony członków winien być zakomunikowany Komitetowi przynajmniej na miesiąc przed Ogólnem Zebraniem; jeżeli wniosek podpisany jest nie mniej jak przez $^1/_{10}$ część członków, Komitet obowiązany jest podać go do rozpatrzenia przez Ogólne Zebranie.

Komitet, otrzymawszy żądanie o zwołaniu nadzwyczajnego Ogólnego Zebrania, podpisane przynajmniej przez $^1/_{10}$ część członków, obowiązany jest zwołać takowe

w terminie nie późniejszym, jak miesiąc, licząc od chwili otrzymania żądania.

Ogólne Zebranie otwiera Prezes Klubu, lub zastępujący go Vice-Prezes, lub członek Komitetu.

W razie równości głosów zdanie Przewodniczącego przeważy. W razie równości głosów, przy tajnem głosowaniu, sprawa uważana będzie za rozstrzygniętą w duchu negatywnym.

Komisja Rewizyjna.

§ 11. Komisja Rewizyjna sprawdza sprawozdanie roczne Klubu i o wynikach rewizji, sporządza protokuł dla złożenia takowego Ogólnemu Zebraniu członków. Komisja Rewizyjna ma prawo rewidowania sum oraz majątku Towarzystwa w każdej chwili.

Na dwa tygodnie przed Ogólnem Zebraniem członków, które ma rozpatrywać sprawozdanie, Komitet pokazuje książki każdemu z członków, który życzy sobie sprawdzić takowe.

Wydatki Klubu.

Wydatki ponoszone będą na zasadzie uchwały Komitetu, zapadłej na podstawie i w granicach budżetu, zatwierdzonego przez Ogólne Zebranie członków.

Fundusze Klubu.

§ 12. Fundusze Klubu składają się:

1. ze składek członkowskich i jednorazowych opłat przy wstąpieniu do Klubu (wpisowe);

2. z wpływów, osiąganych z urządzanych przez Klub wystaw, wycieczek, wyścigów, odczytów, pokazów naukowych i t. d.;

3. z wszelkich wpływów przypadkowych i ofiar:

4. z opłat za gry w bilard, szachy i karty oraz z dochodów z bufetu, jak również z kar,

Klub ma prawo nabywać majątek nieruchomy, stosując się do istniejących w tej mierze praw.

Pieczęć i znak Klubu.

§ 13. Klub ma pieczęć z napisem: „AUTOMOBILKLUB POLSKI". Członkowie Klubu mają prawo nosić oraz przymocowywać do samochodów i łodzi automobilowych znaki, których wzór zatwierdzi Ogólne Zebranie.

Zamknięcie Klubu.

§ 14. Dla ważności uchwały o likwidacji Klubu potrzebna jest obecność $^1/_2$ wszystkich członków Klubu. Likwidacja Klubu może nastąpić jedynie na mocy uchwały Ogólnego Zebrania, powziętej większością $^3/_4$ głosów wszystkich członków obecnych na posiedzeniu.

Usunięcie lub zawieszenie w czynnościach członka.

§ 15. Członek Klubu może być na wniosek Komitetu usunięty na zasadzie postanowienia Ogólnego Zebrania, zapadłego większością nie mniej — $^2/_3$ głosów.

W wypadkach szczególnej wagi, niecierpiących zwłoki, Komitet będzie miał prawo czasowo zawiesić danego członka w jego prawach aż do chwili, gdy Ogólne Zebranie uchwali wykreślenie go z listy.

Zmiana ustawy, oraz nabywanie nieruchomości.

§ 16. Dla zmiany niniejszej ustawy oraz dla nabycia majątku nieruchomego potrzebna jest uchwała $^3/_4$ członków Klubu obecnych na Zebraniu.

Wszelka zmiana ustawy zyska moc prawną dopiero po jej zarejestrowaniu.

Na zasadzie postanowienia Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z dnia 11 stycznia 1921 roku Nr. B. S. 2241 wciągnięto do rejestru stowarzyszeń i związków, Nr. 412 stowarzyszenie pod nazwą „Automobilklub Polski". (Zmiany pod nr. 520).

Władze Automobilklubu Polski na rok 1922.

Prezes: Karol hr. Raczyński.

Wiceprezesi: Adryan Chełmicki.
Piotr Lubicz Strzeszewski.
Włodzimierz Ostoja Zagórski.

Skarbnik: Jan Lilpop.

Sekretarz: Stanisław Grodzki.

Gospodarz lokalu: Ryszard Chełmicki.

Bibljotekarz: Jan Gebethner.

Członkowie Komitetu:

Józef Grabowski
Tadeusz Heyne
Mieczysław Hofman
Aleksander Mazaraki
Teodozy Nosowicz
Oskar Saenger
Zygmunt hr. Skórzewski
Kazimierz Wasilewski
Kazimierz Wodziński
Czesław Zakrzewski
Adolf Załęski
Jerzy Zdziechowski

Komisja Rewizyjna:

Emil Gerlach, Michał Tabęcki, Karol Szlenkier, Józef Pfeiffer, Karol Wettler.

Komisja Balotująca:

1. Kazimierz Arkuszewski
2. Ryszard Borman
3. Jan Czarnowski
4. Antoni Dąbrowski
5. Stanisław Dobrowolski
6. Jan Drozdowski
7. Stefan Dziewulski
8. Kazimierz Dzierzbicki
9. Stefan Fuchs
10. Jan Herse
11. Franciszek Karpiński
12. R. Kumpel O'Connor
13. Jerzy Kowalewski
14. Szczęsny Libiszowski
15. Zygmunt Ludwig
16. Ryszard Skarzyński
17. Leon Stodolski
18. L. K. Straszewicz
19. Adolf Sturm
20. Zygmunt Zaborowski.

Komisja Sportowo-Techniczna.

Przewodniczący: Włodzimierz Ostoja Zagórski.

Członkowie:

Bolesław Altdorfer
Stanisław Dobrowolski
Tadeusz Heyne
Czesław Zakrzewski
Włodzimierz Zeydowski
Stanisław Szydelski
Jan Majewski
Stefan Załuski
Józef Grabowski
Karol Kauczyński
Tadeusz Sokołowski
Zygmunt Ludwig
Paweł Bitschan
Władysław Mrajski
Stanisław Hahn

Komisja Egzaminacyjna Szoferów:

1. Bolesław Altdorfer
2. Adrjan Chełmicki
3. Stanisław Dobrowolski
4. Józef Grabowski
5. Tadeusz Heyne
6. Zygmunt Ludwig
7. Zbigniew Powala Niedźwiecki
8. Stanislaw Szydelski
9. Karol Wettler
10. Włodzimierz Zagórski
11. Włodzimierz Zeydowski.

Lista Członków Automobilklubu Polski 1 Kwietnia 1922 r.

Altdorfer Bolesław, 16, Mokotowska, Warszawa.
Arkuszewski Kazimierz, 1, Hortensja, m. 1, Warszawa.

Ballenberg Leigh, 32, Ujazdowska, Warszawa.
Barber A. B., Pułkownik, 12, Aleja Róż, Warszawa.
Bieliński Adam Jerzy, Generał, Hotel Bristol, Warszawa.
Bielski Sarjusz Władysław, 2, Służewska, m. 7, Warszawa.
Biron de Gontaut A. G., Comte, 19, Ujazdowska, m. 5, Warszawa.
Bławdziewicz Gustaw, 61, Mokotowska, Warszawa.
Bniński Adolf hr., Gułtowy p. Środa, Wielkopolska.
Bogusławski Michał, 17, Foksal, m. 21, Warszawa.
Borawski Zygmunt, 17, Ujazdowska, m. 3, Warszawa.
Borman Ryszard, 3, Matejki, Warszawa.
Borzewski Artur, Długie, p. Rypin, Ziemia Warszawska.
Bronikowski Alojzy, Łęka p. Kutno, Piątek.
Bronikowski Józef, Szczypiorno p. Kalisz.
Bronikowski Leon, Rzegocin p. Kalisz.
Brudzyński Tadeusz, Pniewo, p. Pniewo.
Carton de Wiart A., Generał, 12, Kredytowa, Warszawa.

Chełmicki Adrjan, 14, Wiejska, m. 7, Warszawa.
Chełmicki Henryk, Łomna, Ziemia Warszawska.
Chełmicki Ryszard, 28, Ś-to Krzyska, Warszawa.
Chłapowski Alfred, Boników p. Kościan, Wielkopolska.

Ciechanowski Jan, 47, Portland Place, London, W. 1.
Clark King M., 39, Hoża, m. 35, Warszawa.
Cook Alfred Leslie, 43, Nowogrodzka, Warszawa.
Czaplicki Henryk, 5a, Okólnik, Warszawa.
Czaplicka Ida, 5a, Okólnik, Warszawa.
Czarniecki Jan, 3, Piękna, Warszawa.
Czarnowska Helena, 5, Wiejska, Warszawa.
Czarnowski Jan, 5, Wiejska, Warszawa.
Czartoryski Olgierd Ks., Sielce, p. Jutrosin, Wielkopolska.

Dąbrowski Antoni, 7, Sierakowska, Warszawa.
Damborg Rudolf G. B., 4, Mazowiecka, m. 28, Warszawa.
Dembiński Stefan, 9, Plac Dąbrowskiego, Warszawa.
Dembowski Erazm, 5, Puławska, m. 2a, Warszawa.
Dobiecki Artur, 28, Kopernika, Warszawa.
Dobrowolski Stanisław, 36, Senatorska, m. 3, Warszawa.
Drozdowski Jan, 18, Ujazdowska, Warszawa.
Drucki-Lubecki Aleks. Ks., 21, Królewska, Warszawa.
Dulęba Zbigniew Dr., 9, Królewska, Warszawa.
Dzierzbicki Kazimierz, 45, Jerozolimska, Warszawa.
Dziewanowski Kazimierz, Grodkowo, p. Wyszogród.
Dziewulski Stefan, 33, Ujazdowska, Warszawa.

Eyde Samuel, Ekscel., 17, Ujazdowska, Warszawa.

Farman E. E., 8, Rymarska, Warszawa.
Faunt le Roy Cedric E., Pułk., 102, Hotel Bristol, Warszawa.
Fuchs Stefan, 16, Miodowa, Warszawa
Fudakowski Jerzy, 61, Mokotowska, Warszawa.

Gebethner Jan, 12, Zgoda, Warszawa.
Gerlach Emil, 4, Ossolińskich, Warszawa.
Gibson Hugh, Ekscel., 37, Senatorska, Warszawa.
Glinka Jan, Susk Stary, p. Ostrołęka I.
Godlewski Kazimierz, Kołomyja, p. Ostrowy, Ziemia Warszawska.
Górecki Bolesław, Strzegocin, p. Kutno.
Górski Mieczysław, 15, Żytnia, Warszawa.
Górski Stanisław, 2, Piękna, Warszawa.
Grabiński Stanisław, Walewice, p. Łowicz.
Grabowski Józef, Major, 40, Smolna, m. 16, Warszawa.
Grabowski Leon, 3, Kredytowa, Warszawa.
Grodzicki Włodzimierz, Morzyce, p. Piotrków Kujawski.
Grodziński Aleksander, Będków, p. Baby, Ziemia Piotrkowska.
Grodzki Stanisław, 35, Senatorska, Warszawa, I.

Hahn Stanisław, 40, Stalowa, Warszawa.
Halpert Tadeusz, 14, Bielańska, Warszawa.
Herlaine Władysław, 6, Szczygla, Warszawa.
Herse Wanda, 9, Plac Dąbrowskiego, Warszawa.
Herse Jan, 150, Marszałkowska, Warszawa.
Herse Tadeusz, 15, Czackiego, m. 1, Warszawa.
Heyne Tadeusz, 40, Stalowa, Warszawa.
Hoare Reginald H., 18, Plac Aleksandra, m. 11, Warszawa.
Hofman Mieczysław, 38, Smolna, Warszawa.
Holtorf de Stefan B., 5, 7rzejazd, m. 12, Warszawa.
Horodyski Jan, 19, rue Marbeuf, Paryż.

Iłłakowicz Witold, 16, Kredytowa, m. 7, Warszawa.
Iwanicki Jerzy, Młodzieszyn, p. Sochaczew.

Iwanowski Jerzy, 4, Plac Napoleona, m. 7, Warszawa.

Janasz Stanisław, 8, Moniuszki, Warszawa.
Jankowski Alfred, 11, Okólnik, Warszawa.
Jankowski Edward, Bodzechów, p. Ostrowiec.
Jeżewski-Witke August, 36, Senatorska, m. 1, Warszawa.
Joyce Walter E., 106, Hotel Bristol, Warszawa.

Karpiński Franciszek, 35, Elektoralna, Warszawa.
Kaulek Lucien, 3, Nowy-Zjazd, m. 1, Warszawa.
Kisielnicki Bogdan, 14, Kredytowa, Warszawa.
Kleniewski Przemysław, 16, Nowowiejska, Warszawa.
Kleniewska Wanda, Kluczkowice, p. Opole Lub.
Komorowski Michał Hr., 39, Ujazdowska, Warszawa.
Kowalewski Jan, 28, Smolna, m. 1, Warszawa.
Kowalewski Jerzy, 15, Królewska, Warszawa.
Koźmian Jan, Klub Polski, Lublin.
Krasińska Marta Hr., 16, Czackiego, Warszawa.
Kreutzinger Józef, Ppułk., 10, Wilcza, m. 8, Warszawa.
Kronenberg Jan Leopold, Baron, 15, Królewska, Warszawa.
Krumpel O'Connor Rudolf, 8, Nowowiejska, m. 10, Warszawa
Krzymuski Ludwik, 2, Nowowiejska, m. 12a, Warszawa.
Kurnatowski Eryk, 8, Foksal, m. 3, Warszawa.

Laurysiewicz Stefan, 10, Bagatela, Warszawa.
Leszczyński Aleksander, 39, Jerozolimska, Warszawa.
Lewestam Henryk, 71, Jerozolimska, Warszawa.

Libiszowski Szczęsny, Mroczków, p. Opoczno, (3, Moniuszki, Warszawa).
Lilpop Jan, 2, Plac Małachowskiego, Warszawa.
Lubomirski Stanisław Ks., 10, Nowosenatorska, Warszawa.
Lubomirski Zdzisław Ks., 10, Wiejska, Warszawa.
Ludwig Czesław, 130, Marszałkowska, Warszawa
Ludwig Zygmunt, 130, Marszałkowska, Warszawa.
Łempicki Dominik, 17, Ujazdowska, Warszawa.
Łęski Włodzimierz, 115, Marszałkowska, Warszawa.

Majewski Jan, 8, Wilcza, m. 7, Warszawa.
Max Muller Wanda, Eksc., 18, Nowy-Świat, Warszawa.
Max Muller W. G., Eksc., 18, Nowy-Świat, Warszawa.
Mazaraki Aleksander, 28, Wspólna, Warszawa.
Meyer Karl Allan, 37, Zielna, Warszawa.
Meyer Kazimierz, 24, Chłodna, Warszawa.
Mielżyński Krzysztof Hr., Mchy, p. Książ, Wielkopolska.
Mieszkowski Feliks, Skrwilno, p. Rypin.
Mirski-Światopełk Józef Ks., 16, Elektoralna, Warszawa.
Mrajski Władysław, 40, Stalowa, Warszawa.
Morzycka Zofja, Brzyszczewo, p. Czerniewice.
Morzycki Lucjan, Brzyszczewo, p. Czerniewice.
Mycielski-Trojanowski Edward Hr., Aleksandrów pogr.
Myciński Lucjan, 32, Długa, Kraków.

Narkiewicz Jodko Tomasz, Prusy, p. Skierniewice.
O'Neill Meredith A., 113, Hotel Bristol, Warszawa.
Niedźwiecki Powała Zbigniew, 1, Rysia, Warszawa.

Niemojowski Wacław, Marchwacz, p. Opatówek.
Nosowicz Teodozy, 27, Ujazdowska, Warszawa.
Nowicki Zygmunt, 123, Marszałkowska, m. 5, Warszawa.

Ostrowski Jerzy, Dębowa Góra, p. Skierniewice.
von Oppersdorf - Oberglogau H. G. Hr., Hotel Stamary, Zakopane.

Pajewski Aleksander, Generał, 6, Mazowiecka, Warszawa.
Pate Maurice, 5, Plac Napoleona, m. 10, Warszawa.
Peabody Margaret C., 197, Brattle str., Cambridge, Mass. U. S. A.
Pfeiffer Józef, 130, Marszałkowska, Warszawa.
Pfeiffer Stanisław, 8, Aleja Róż, m. 2, Warszawa.
Piotrowski Adam, 18a, Nowogrodzka, m. 3, Warszawa.
Piotrowski Janusz, 28, Nowy Świat, Warszawa.
Piwnicki Ignacy, Sosnowo, p. Rypin.
Piwnicki Józef, 10, Mazowiecka, Warszawa.
Plater-Broel Zygmunt W., 30, Smolna, Warszawa.
Podgurski Wincenty Pułk., 45, Mokotowska, m. 4, Warszawa.
Popławski August, 4, Kredytowa, Warszawa.
Potocki Adam Hr., Krzeszowice, Małopolska.
Potocka Marja Adamowa Hr., Krzeszowice, Małopolska.
Potocka Krystyna Andrzejowa Hr., Krzeszowice, Małopolska.
Potocki Alfred Hr., Łańcut, Małopolska.
Potocki August Hr., Moskarzew, p. Szczekociny.
Potocki Dominik Hr., 37, Jerozolimska, Warszawa
Przewłocki Henryk, Mordy, Ziemia Siedlecka.
Przeździecki Konstanty Hr., 6, Foksal, Warszawa.

Raczkiewicz Władysław, 40, Nowogrodzka, m. 10, Warszawa.
Raczyński Karol Hr., Złoty Potok nad Wiernicą (5, Krak. Przed., Warszawa).
Radoński Józef, 6, Górna, Warszawa.
Radziwiłł Albrecht Ks., 29, Ujazdowska, Warszawa.
Radziwiłł Artur Ks., 33, Ś-to Krzyska, Warszawa.
Radziwiłł Karol Ks., 29, Ujazdowska, Warszawa.
Regnault Louis, Płk., 405, Hotel Bristol, Warszawa.
Reinhard Konstanty, Tyszki, p. Mława.
Ronikier Karimierz Hr., 18, Widok, Warszawa.
Rotwand Andrzej, 6, Fredry, Warszawa.
Rudzki Gustaw, 10, Trębacka, m. 5, Warszawa.
Rutkowski Artur, Szpetal, p. Włocławek.
Rybiński Czesław, Generał, 52, Piękna, m. 4, Warszawa.
Ryszkiewicz Józef, 15, Wiejska, Warszawa.

Sadowski Stanisław, 31, Jerozolimska, Warszawa.
Saenger Oskar, 17, Ujazdowska, Warszawa.
Sapieha Eustachy Ks., 9, Czackiego, Warszawa.
Sawicki Franciszek, 3, Kwiatowa, Grudziądz.
Skarzyński Henryk, Rybczewice, p. Piaski Luterskie.
Skarzyński Ryszard, Szynczyce, p. Baby.
Skibiński Adam, 18, Smolna, m. 3, Warszawa.
Skórzewska Marja Witoldowa Hr., Lubostroń, p. Łabiszyn, Wielkopolska.
Skórzewski Piotr Hr., Rossoszysz, p. Ostrów, Wielkopolska.
Skórzewski Zygmunt Hr., Lubostroń, p. Łabiszyn, Wielkopolska.

Skupiewski Stanisław, 59, Quai de Longdoz, Liège.
Sławiński Jan, Bedlno, p. Pniewo.
Sławiński Tadeusz, Leszno, p. Kutno.
Sobański Wacław, 42, Wilcza, m. 7, Warszawa.
Sobolewski Feliks, 32, Polna, Warszawa.
Sosnkowski Kazimierz, Min. Wojny, Łazienki.
Spiess Ludwik, 17, Ujazdowska, Warszawa.
Sroczyński Izasław, 5, Hipoteczna, Warszawa.
Srzednicki Władysław, 12, rue du Chalet, Boulogne s/Seine.
Srzednicki Juljan, 4a, Żórawia, m. 4, Warszawa.
Straszewicz Leszek K., 23, Śniadeckich, Warszawa.
Stattler Wacław, 7, Służewska, m. 2, Warszawa.
Stępowski Junosza Wacław, 11b, Piękna, m. 5, Warszawa.
Stodolski Leon, 8, Brzozowa, Warszawa.
Strzeszewski-Lubicz Piotr, 18, Bracka, Warszawa.
Sturm Adolf, 4, Senatorska, Warszawa.
Swięcicki Witold, 2a, Moniuszki, Warszawa.
Szaniawski Włodzimierz, 12, Sienkiewicza, m. 32, Warszawa.
Szlenkierowa Halina, Willa Rapackiego, Konstancin.
Szlenkier Karol, 16, Nowowiejska, m. 6, Warszawa.
Szołdrski Jan Hr., Gołębin p. Borowo, Wielkopolska.
Szoldrski Wiktor, Hr., Żydowo, p. Rokietnice, Wielkopolska.
Sztromajer Tadeusz, 26, Marcinkowskiego, Poznań,
Szydelski Stanisław, Kpt., 26, Mokotowska, m. 4. Warszawa.
Tabęcki Michał, 6, Fredry, Warszawa.
Tański Tadeusz, 14, Smolna, Warszawa.

Targowski Józef, Czyżów, p. Zawichost.
Thaw Benjamin jr., 37, Senatorska, Warszawa.
Tomicki Jan, 22, Wilcza, Warszawa.
Towarnicki Alfred, 52, Linke Wienzeile, Wiedeń.
Twardowski Teodor, Kobylniki, p. Szamotuły, Wielkopolska.
Tymowska Izabela, 39a, Marszałkowska, Warszawa.

Ulatowski Konrad W., 75, Żelazna, m. 3, Warszawa.

Vicaire Maxime, 11, Foksal, m. 13, Warszawa.

Wasilewski Kazimierz, 6, Traugutta, Warszawa
Werner Edward, 36, Ujazdowska, Warszawa.
Wettler Karol, 48, Hoża, Warszawa.
Weychert Kazimierz, 34, Chłodna, Warszawa.
Więckowski Jan, 85, Żelazna, Warszawa.
Wielopolska Eliza Marg., 1, Aleja Róż, Warszawa.
Wielopolski Aleksander Marg., Chroberz, p. Pińczów.
Wilczewski-Tallen Aleksander, 11, Chmielna, Warszawa.
Wodziński Kazimierz, Ktery, p. Kutno.
Wróbel Stefan, 8, Mokotowska, m. 20, Warszawa.
Wydżga Józef Tomasz, Wożuczyn, p. Tyszowce.
Wyganowski Stanisław, Warszówka, p. Kalisz.
Wyganowski Wojciech, Złotniki W., p. Kalisz.
Wysocki Antoni, 8, Moniuszki, m. 1, Warszawa

Zaborowski Zygmunt, 6, Szopena, Warszawa.
Zagórski Ostoja Włodzimierz, 3, Flory, m. 5, Warszawa.
Załuski Junosza Stefan, 64, Wspólna, m. 11 a, Warszawa.
Zamieński Konstanty, 11a, Piękna, Warszawa
Zakrzewski Czesław, 16, Mokotowska, Warszawa.

Zamoyski Maurycy Hr., 37, Senatorska, Warszawa.
Zdziechowski Fortunat, 29, Chmielna, Warszawa.
Zdziechowski Jerzy, 17, Ujazdowska, Warszawa.
Zeydowski Włodzimierz, 6, Traugutta, Warszawa.
Zieleniewski Bogdan, Dzierzbice, p. Ostrowy, Ziemia Warszawska.
Znamięcki Aleksander, Hotel Europejski, Warszawa.
Żółtowski Ryszard, Płock.

Uzupełnienie listy członków Automobilklubu Polski na dzień 1/XII 1922.

Bobiński Leonard, 27, Krakow. Przedmieście, Warszawa.
Bauerfeind Gustaw, 25, Emilji Plater, m. 22, Warszawa.
Bitschan Paweł, 18, Kredytowa, Warszawa.
Cywiński Juljusz, Piotrawin, p. Opole, Lubelskie.
Cybulski Władysław, Zakopane.
Cichowski Henryk, Janowice, p. Jakóbowice, Radomskie.
Czartoryski Adam ks., 12, Kredytowa, Warszawa.
Czartoryski Jan ks., Rokossowo, p. Poniec, Wielkopolska.
Cielecki Jan, Paplin, p. Łochów.
Ciehowski Stanisław, Grodziec, Starostwo Będzińskie.
Dąbrowski Marjan, 18, Basztowa, Kraków.
Długosz Władysław, Dwór Stary, p. Gorlice.
Donimirski-Brochwicz Jan, Kołuda, pow. Janików, pow. Inowrocław.
Eisert Emil, 2, Piękna, Warszawa.
Filippi Tadeusz, 32, Rynek, Kraków.
Falter Alfred, 17, Młyńska, Katowice.

Fuchs Stanisław, 6, Górna, Warszawa.
Falewicz Wojciech, Generał, Hotel Bristol, Warszawa.
Götz-Okocimski Jan, Baron, Okocim, Woj. Krakowskie.
Gaszczyński Wacław, Kąty, p. Ostrowy Warszawskie.
Gerlicz Aleksander, junior, Sroda, Wielkopolska.
Halpert Karol, 7, Rond Poind des Champs Elysées, Paryż.
Herse Bogusław, 150, Marszałkowska, Warszawa.
Herdliczka Jerzy, 3, Traugutta, m. 9, Warszawa.
Iwański Jan, Mikorzyn, p. Domanin.
Iwanicki Witold, Ogrodzieníce, p. Grójec.
Jabłoński Józef, 8, Wilcza, m. 3, Warszawa.
Krasiński Franciszek hr., 5, Krak. Przedm., m. 3. Warszawa.
Kwilecki Kazimierz hr., 7, Królewska, Warszawa.
Kauczyński Karol, 10, Żórawia, m. 21, Warszawa.
Koczorowski Tortuljan Witosław, Poznańskie
Kwilecki Mieczysław hr., Maliniec, p. Konin, Kaliskie.
Karolewski Władysław Konstanty, 10, Jasna, m. 10, Warszawa.
Libiszowski Teodor, Sosnowica, p. Parczew, Lubelskie.
Legget Norman John F., 45, Złota, m. 18, Warszawa.
Łempicki August, Gierczyce, p. Opatów.
Lubomirski Tomasz ks, 32, Krak. Przedm., Warszawa.
Larisch-Mönnich Henryk hr., Jaworze, Śląsk Cieszyński.
Liefeldt Liefeldt, 20, Bracka, m. 15, Warszawa
Morse Frank Watrous, 1, Królewska, Warszawa.

Mrachlewski Tadeusz, 18, Bracka, Warszawa.
Mirski Światopełk Mikołaj ks., 33, Żórawia, Warszawa
Mickiewicz Marjan, 58, Chmielna, m. 22, Warszawa.
Niewolkiewicz Henryk, 36, Nowy Świat, Warszawa
Nałęcz Władysław, Kikół, ziemia Płocka.
Nagórski Juljusz, 17, Lwowska, Warszawa.
Okołowicz Józef, 66, Wspólna, m. 8, Warszawa.
Ostrowski Krystyn hr., 61, Mokotowska, Warszawa.
Ortwein Edward, 41, Mokotowska, Warszawa.
Pawlikowski Stanisław, 113, Marszałkowska, m. 9, Warszawa.
Potocki Antoni hr., Olsza, p. Kraków.
Pełka Gustaw, 8, Brzozowa, m. 2, Warszawa.
Phalle F. de St. 500, Nordt Broad Street, Philadelphia, U. S A.
Podhorski Wacław, 41, Mokotowska, m. 10, Warszawa.
Potocki Jerzy hr., Pomorzany, Wschodnia Małopolska.
Pfyffer d'Altishofen Hans Eksc., 2, Nowosenatorska, Warszawa.
Paschalski Władysław, 72, Polna, Warszawa.
Raczyński Edward Andrzej hr., 47, Portland Place, London W.
Rey Stanisław, 12, Warszawska, Kraków.
Rakowicz Raczyński Zygmunt, 4, Przeskok, m. 7, Warszawa.
Rakowicz Kazimierz, 4, Przeskok, m. 7, Warszawa.
Słuszkiewicz Zdzisław Dr., 41, Jerozolimska, m. 3, Warszawa.
Szwejcer Bronisław, Kuflew, pow. Mińsko-Mazowiecki.

Sokołowski Tadeusz, 4, Aleje Jerozolimskie, m. 4, Warszawa.
Sołtan hr. Bogdan, 22, Senatorska, m. 36, Warszawa.
Schiele Stanisław, 31, Długa, Warszawa.
Sztolcman Henryk Inż., 15, Czackiego, m. 4, Warszawa.
Tarnowski Jerzy hr., 4, Piękna, Warszawa.
Tyszkiewicz Jan hr., 6, Zygmuntowska, Wilno.
Thun Feliks hr., Wysokie Kończyce, Śląsk Cieszyński.
Vauclain Samuel M. 500, North Broad Street, Philadelphia U. S. A.
Wołowski Zygmunt, 39, Jerozolimska, m. 18, Warszawa.
Winicki Tadeusz, 58/60, Górczewska, Warszawa.
Wisłocki Franciszek, 5, Mokotowska, m 1, Warszawa.
Włoczewski Ludwig, 71, Wspólna, m. 5, Warszawa.
White James C., Hotel Bristol, Nr. 214-215, Warszawa.
Zieliński Władysław, Skempe, Ziemia Płocka.
Załuski Michał hr.. Iwonicz, Małopolska.
Zamojski Konstanty hr., 12, Aleja Róż, Warszawa.
Żórawski Stanisław, Obrębiec, p. Przasnysz.
Żółtowski Edmund hr., Popówka, pow. Oborniki, Wielkopolska.
Zdziechowski Feliks, 18, Ujazdowska, m. 3, Warszawa.

Znak Klubowy.

Znak Klubowy jest godłem przynależności do Automobilklubu Polski, którego celem jest popieranie rozwoju automobilizmu i zjednywanie mu sympatyków. Znak ten, umieszczony na samochodzie, powinien być symbolem wysokiego uspołecznienia zarówno właściciela

samochodu, jak i jego kierowcy. Obydwaj powinni znać dokładnie obowiązujące przepisy policyjne dla ruchu samochodów i kierowców, a przez ścisłe przestrzeganie przepisów być dobrym przykładem dla innych.


Rys. 20. Dawny znak Klubowy.

Członkowie Automobilklubu Polski powinni pamiętać o dawaniu tak ważnych sygnałów ostrzegawczych ręką, nie jeździć za prędko, a spotkanym po drogach samochodom udzielać w potrzebie wszelkiej koleżeńskiej pomocy.

Kierowcom samochodowym należy wpajać, że drogi publiczne przeznaczone są dla różnego rodzaju lokomocji i że kierujący wehikułem szybszym i sprawniejszym powinien być zawsze względnym dla spotykanych po drodze pojazdów wolniejszych i trudniejszych do manewrowania.

Nowy znak Automobilklubu Polski.

Komitet Automobilklubu Polski uzyskał w październiku 1921 roku zatwierdzenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych na nowy znak klubowy, który wykonany został w dwuch wielkościach:



Rys. 21. Obecny znak Klubowy.

1. Duży, bronzowy, niklowany do umieszczenia na korku chłodnicy, na lewem skrzydle lub też na nadwoziu samochodu.

2. Mały srebrny do noszenia w klapie surduta lub na czapce,

Ścisłe stosowanie się pp. Członków Automobilklubu Polski do § 11 i 12 Regulaminu Klubowego jest nieodzowne.

Co daje Automobilklub Polski swoim członkom bezpłatnie.

1. Świadectwo mocy silnika.
2. Opis samochodu (szczegółowy).
3. Świadectwo umiejętnego prowadzenia samochodu.
4. Wszystkie wiadomości charakteru sportowego.
5. Uczestnictwo w towarzyskich wycieczkach samochodowych, (goście uczestniczą za opłatą).
6. Rekomendacja doświadczonych szoferów.
7. Uzyskanie tryptyków i międzynarodowych świadectw drogowych.
8. Korzystanie z lokalu w godzinach dozwolonych.
9. Korzystanie z bibljoteki Klubowej i czytelni.
10. Licencje sportowe.

Ulgi:

1. Ulgi, uzyskane w innych Klubach i Kołach sportowych.
2. Ulgowy wstęp na wystawy, wycieczki i wyścigi różnych kół sportowych.
3. Znak Klubowy do umocowania na chłodnicy, który daje różne prerogatywy.
4. Prawo otrzymywania materjałów pędnych w doskonałym gatunku, po cenie zniżonej.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

CZĘŚĆ CZWARTA.

Prośba do P. T. Czytelników

w sprawie rozwoju części informacyjnej Rocznika.

Automobilklub Polski pragnie dać ogółowi zainteresowanych w następnem już wydaniu Rocznika jak najdokładniejsze dane co do miejscowości oraz stanu dróg w Polsce. Dla urzeczywistnienia tego zadania potrzebna jest jednak współpraca ogółu. To też upraszamy wszystkich, którym rozwój automobilizmu oraz turyzmu w kraju leży na sercu, o łaskawe współpracownictwo przez wypełnianie i nadsyłanie wiadomości według załączonego na końcu Rocznika wzoru.

Wiadomości takie zostaną uzupełnione i zestawione tak, by w przyszłym Roczniku mogły posłużyć wszystkim za źródło informacji. Zestawienie to ukaże się także w języku francuskim i angielskim, by ułatwić zagranicy podróżowanie po naszym kraju i poznanie jego pamiątek i zabytków.

Wszystkie, chociażby jak najdrobniejsze informacje prosimy nadsyłać pod adresem: „Automobilklub Polski", Komisja Sportowa, Warszawa, Ossolińskich 6, (dawniej Czysta). Na końcu działu umieścimy listę nazwisk tych P. T. Czytelników, którzy byli łaskawi podzielić się z nami swojemi cennemi wiadomościami.

Objaśnienia skrótów używanych w Roczniku.

AT—adres telegraficzny
B — skład benzyny
BO — skład benzyny i oliwy
BOPn—skład benzyny, oliwy i pneumatyków.
FS — fabryka samochodów.
G — garaż.
G3 — garaż na trzy samochody.
H — hotel.
H1 — hotel pierwszorzędny.
H2— hotel drugorzędny.
HG — hotel z garażem.
Go — gospoda.
K — kowal.
Kp — kowal przydrożny.
M — ilość mieszkańców.
Mb — most betonowy.
Md — most drewniany.
Mp — miasta, których mapy są w „Roczniku“.
Mż — most żelazny.
Nt — numer telefonu.
O — skład oliwy.
Pc — urząd pocztowy.
Pct — „ „ i telegraficzny.
Pcs — składnica pocztowa.
Pow — powiat.
Pn — skład pneumatyków.
Sp — spedytor.
SS — sklep z przyborami do samochodów.
Stk — stacja kolejowa.
WK — warsztaty kowalskie.
WS — warsztaty samochodowe.
Wsl — warsztaty ślusarskie.
WPn — warsztaty wulkanizacyjne.

W — województwo. (W. WR — Warszawskie, W. ŁD — Łódzkie, KL — Kieleckie, W. LB — Lubelskie, W. BŁ — Białostockie, W. KR — Krakowskie, W. LW — Lwowskie, W. TR — Tarnopolskie, W. ST — Stanisławowskie, W. NW — Nowogródzkie, W. PL — Poleskie, W. WŁ — Wołyńskie, W. PZ — Poznańskie, W. PM — Pomorskie).

Alfabetyczny wykaz miejscowości wraz z podaniem informacyj ważnych dla automobilistów.

Wykaz ten jest niekompletny, ponieważ zbieranie informacyj zostało dopiero zapoczątkowane. Prosimy wszystkich czytelników o uzupełnianie go przez nadsyłanie wypełnionych arkuszy informacyjnych.

Baranowicze. W. NW. — **H**: „Słowiański". **B**: M. Lipszyc (Oleum) i Br. Nobel.

Bełchatów. pow. Piotrkowski. W ŁD. — **B**: Filja Syndykatu Rolniczego.

Biała. W. LB. — **H**: „Litewski".

Białobrzegi. Pow. Krosno. W. LW. — **B** i **WS**: Rafinerja W. Stawiarskiego (przy stacji). **G**: Izba pracodawców przemysłu naftowego.

Białystok. W. BŁ. — **H**: Ritz. **B**: F. Engel, (Oleum) Warszawska 4; Br. Nobel.

Bielsko na Śląsku. — **HG**: „Kaiserhof"; „Grand", ul. Kolejowa 15, Nt. 189; „Royal", ul. Ces. Franciszka Józefa, Nt. 562. **B**: J. Morawitz, rynek; „Vacum Oil Company". **WS**: Emil Twerdy, ul. Joanny Nr. 7, Nt. 129. **G**: Adolf Goldman, Schiesshausstrasse.

Bochnia. Pow. Bochnia. W. KR. — **B**: Skł. Apt. Michnika i M. Weinfelda. — **WS**: A. Biernala.

Bojanowo. Pow. Rawicki. W. PZ. — **BO**: Matton, Rynek.

Brodnica. Pow. Srem. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Brześć Litewski. W. PL. — **B**: Br. Nobel.

Brzeszcze. Pow. Oświęcim. W. KR. — **B**, **WS** i **G**: Gwarectwo węglowe.

Bydgoszcz. W. PZ. — **H**: Pod orłem. **B**: Br. Nobel; T. Winicki, ul. Na groby 1; E. Stadie, ul. Sienkiewicza 20 a. **G**: Seifert i Förster, ul. Gdańska 156; Freyer, Dworcowa 18b; Tomaszewski, Ślusarska 11; Krüge i Schmidt, Gdańska 135.

Buk. W. PZ. Pow. Grodzisk. — **H**: Adamczewskiego; Snichińskiego. **B**: Br. Nobel,

Busk. W. KL. — **WSL**: M. Pytlewskiego.

Ciechanów. W. WR. Pow. Ciechanów. — **H**: Pusłowskiej. **B**: N. Lipszyc (Oleum); Br. Nobel.

Cieszyn. Śląsk. — **H**: „Pod jeleniem", Rynek, Nt. 140; „Austrja", ul. Głęboka 20, Nt. 68. **B**: J. Konczakowski, Rynek. **WS**: Jerzy Macura, ul. Eugenjusza 18, Nt. 53. **G3**: Silesia Transport, ul. Stalowa; Jerzy Macura, ul. Eugenjusza 18, na 9 sam.

Chełm. W. LB. — **B**: G. Dubinbaum (Oleum), Orenstein, ul. Kolejowa 91.

Chełmno. W. PM. — **B**: Br. Nobel. **WS**: Kamiński Paweł, ul. Dworcowa.

Chełmża. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

Chodzież. W. PZ. — **H**: „Centralny". **B**: Br. Nobel; F-a Mielke, ul. Długa; Wendstand, Stary Rynek; Strunk, ul. Kościuszki. **WS**: f-a Strunk, Jasielski, Schiller, Haupt.

Chojnice. W. PM. — **H**: „Hotel Engel", Rynek. **B**: Br. Nobel.

Czarnków. W. PZ. Pow. Czarnków. — **H**: „Schröter", Bartsch. **B**: Br. Nobel.

Czersk. W. PM. — **B**: Br. Nobel; E. Bruski, ul. Kościuszki. **WS**: E. Bruski.

Częstochowa. W. KL. — **H**: „Victoria", „Angielski". **B**: Z. Rylski (Oleum), II Aleja Nr. 20; Helmann Ludwik, Aleja 28, Nt. 99. **WS** i

BO: „Elibor", Aleja 14, Nt. 75 i 280. **WS**: Fr. Działoszyński, ul. Kościuszki 8, Nt. 268.

C z o r s z t y n. W. KR. Karczma - zajazd. — **WSL**: Tartak.

D ą b r o w a G ó r n i c z a. W. KL. — **B**: „Elibor", Nt. 28; Bartnik i Jaskólski, ul. Sobieskiego. **BO**, **WS** i **G**: Huta Bankowa, ul. Sobieskiego, Nt. 38; Tow. Akc. „Paryż".

D ę b i c a. W. LW. Pow. Ropczyce. — **WSL**: Michał Samsonowicz.

D o b r z y ń W. WR. Pow Rypin. — **H**: „Hotel Polski".

D r o h o b y c z. W. LW. — **BO**, **WS** i **G**: Fabryka olejów mineralnych „Polmin": Rafinerja „Galicja".

D z i a ł d o w o W. PM. — **B**: Br. Nobel.

D z i e d z i c e Śląsk. — **B**: „Schodnica" Tow. przemysłu naft. N. tel. 8.

G a r w o l i n. W. LB. Pow. Garwolin. — **WSL**: Fr. Rękawek.

G d a ń s k. Wolne miasto **Mp**. — **H**: „Continental", Stadtgraben 6/7 Tel. 680; Deutsches Haus, Deutscher Hof, przy dworcu kolejowym; Reichshof przy dworcu. **FS**: Inż. Jan Bartesz, D. Langfuhr, Kronprinzenweg 24, Tel. 2666; „Protos" S. A. Am. Oliwaer Thorl. Tel. 289; Robur, Pfeferstadt 1, Tel. 3713; Karol Szolz, Kohlenmarkt 32, Tel. 630; Stielow & Förster, Gdańskie warsztaty Automobilowe, Elisabehtwall 7; Walter Zedelmann (Benz), Dominikswall 14, tel. 1750. **G**: Weinbergerstrasse 2/3; Stielow & Förster, jak wyżej. **Pn**: Henryk Raetz, D. Langfuhr, Hochschulweg 3; filja Herburg-Wiedeń, Langgarten 47. **WPn**: Eryk Gülsdorf, Karthäuserstrs. 137; Redner & Seydack, Breitgasse 16. **Sp**: Franciszek Drzewicki Zoppoterstr. 11.

Gniew. W. PM. Pow. Gniew. — **BO**: J. Klein, E. Jahnke. **Wsl**: Rudolf Zoll, A. Gajkowski, mechanik, H. Papendick, fabryka maszyn.

Gniezno. W. PZ. — **HG**: „Piast"; „Polonja". **B**: Br. Nobel; Henclewski, ul. Wawrzyniecka 14; Rządowa Droguerja L. Mikołajczak, Warszawska 11. **WS**: S. Basiński, Trzemeszyńska 6 (z garażem); Henclewski, Wawrzyniecka 14.

Gostyń. W. PZ. — **H**: Jezierskiego, Jankiewicza **B**: Br. Nobel.

Górka Miejska. W. PZ. Pow. Rawicki. — **B**: Niemer, Rynek. **WS**: Robaszewski, Rynek.

Gorzkowice. W. ŁD. Pow. Piotrków. — **B**: Winter.

Grabownica. W LW. Pow. Krosno. — **B**: „Skład kopalni nafty w Grabownicy". **G**: firma naftowa „Galicja".

Grajewo. W. BŁ. — **B**: Skład Apt. Bajkowskiego, rynek.

Grodno. W. BŁ. — **B**: Br. Nobel.

Grodzisk. W. PZ. Pow. Grodzisk. — **H**: Oponczewski, Zweiger, Br. Nobel.

Grójec. W. WR. Pow. Grójec. — **B**: „Syndykat Rolniczy"; „Biuro Handlowe". **Wsl**: Zakłady mechaniczne K. Cechrzycki.

Grudziądz. W. PM. — **H**: „Królewski Dwór". **B**: Z. Nass, Rynek zbożowy; Br. Nobel.

Grybów. W. KR. Pow. Grybów. — Karczma - zajazd. **B**: Br. Nobel; Apteka. **Wsl**: Fr. Kumorkiewicz; Krajowa szkoła kołodziei.

Horodzieja. Kresy wschodnie. — **B**: Br. Nobel.

Inowrocław. W. PZ. — **H**: „Basta"; „Victoria".

Istebna. W. KR. — Karczma-zajazd. **Wsl**: Fritz Wirke.

Iwonicz W. LW. Pow. Krosno. — G: Garaż Rafinerji T. P. G w Iwoniczu.

Jarocin. W. PZ. Pow. Jarocin. — H: Rosiński, Głąbica, Heene. B: Br. Nobel.

Janowiec. W. PZ. Pow. Żnin. — H: Hollenbach. B: Br. Nobel.

Jaworzno. W. KR. Karczma. — Wsl: Gwarectwo Węglowe; Fabryka „Azot" Bory, tel. 12.

Jędrzejów. W. KL. Pow. Jędrzejów. — Wsl: przy browarze „Spilberg", ul. Krakowska 13.

Jutrosin. W. PZ. Pow. Rawicki. — H: Kasprzaka, Darskiego. B: Wybieralski, Rynek. Wsl: Błaszek, Rynek.

Kalisz. W. ŁD. — B: A. Gutfreund (Oleum), ul. Kościuszki 23; Syndykat Rolniczy; Br. Nobel.

Kalwarja Zebrzydowska. W. KR. — 3 Karczmy. B: Hammerling Ludwik, dwór, tel. 13, tamże garaż i warsztat.

Kartuzy. W. PM. Pow. Kartuzy. — B: Br. Nobel. G: Garaż Powiatowy, ul. Brygady 30, Nt. 5.

Kcynia. W. PZ. — H: Grochowski, Sytek. B: Br. Nobel.

Kępno. W. PZ. Pow. Kępno. — H: „Monopol"; „Centralny".

Kęty. W. KR. Pow. Biała. — B i Wsl: Jura Dominik, ul. Kościuszki 629, tel. 4.; Larisch Edmund, tel. 6.

Kielce. W. KL. — B: „Elibor", ul. Kolejowa 34; Tow. Rolnicze, Czysta 25; Br. Nobel, Składowa 13; F-a Lipczewski, Kolejowa 31; F-a „Zaród", Rynek 15; Rotenberg, Młynarska 9. WS: K. Wojcieszko, Kolejowa 55 (garaż); R. Kluźniak, Bodzentyńska 36. G: Sp. Komunikacyjna Banku ziemi w Pińczowie, Żelazna 17; Nowakowski, komunikacyjny st., Warszawska 28.

K o ł o. W. ŁD. — **WS, S** i **BO**: Fabryka M. Ostrowskiego.

K o ł o m y j a. W. ST. — **WS**: Warsztaty Braci Biskupskich. **G**: Garaż Państwowego Zarządu drogowego.

K o r o n o w o W. PZ. — **H**: Delong, Schneider. **B**: Br. Nobel.

K o ś c i a n. W. PZ. — **H**: „Victoria". **B**: Br. Nobel; Droguerja Ciesielskiego, Rynek.

K o ś c i e r z y n a. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

K o w a l e w. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

K o w e l. W. WŁ. — **B**: Br. Nobel. **Wsl**: Jurczenkiewicza.

K r a k ó w. W. KR. — **Mp.** — **HG**: „Monopol", ul. Gertrudy 6, tel. 405. **G**: „Centralny", ul. Warszawska 7, tel. 2511; „Europejski", ul. Lubicz 6, tel. 116; „City", ul. Gertrudy 28, tel. 327 i 3478. **B**: E. Rotblum (Oleum). **BO**: „Polnaft", ul. Anny 4, tel. 3222. **WS**: „Elibor", Rynek 26, tel. 1058, zastępstwo „Forda", części zapasowe, benzyna, olej. **WS, G**: „Austrodaimler", ul. Gertrudy 2, tel. 3434; „Autogarage" Szybowicz Stanisław, ul. Arjańska 1, tel. 3477.

K r o s n o. W. LW. Pow. Krosno. — **B**: Droguerja Seweryna Janowskiego. **Wsl**: Tow. Przedsiębiorstw Górniczych T. P. G. w Krośnie.

K r o ś c i e n k o N i ż n e. W. LW. Pow. Krosno. — **WS, G**: Société française des Petrols.

K r o t o s z y n. W. PZ. — **H**: „Pod białym Orłem", „Victoria"; Rakowskiego. **B**: Br. Nobel.

K r y n i c a. W. KR. — **Wsl**: przy tartaku „Poprad".

K u t n o. W. ŁD. — **B**: „Wspólna praca", ul. Poznańska; Marjanowski, ul. Kościelna; Skł. Apt. Starzyńskiego, Nowy Rynek. **WS** i **G**: Znyk, ul. Pała-

cowa; Kawczyński, ul. Pałacowa; Wojnowski, ul. Łęczycka.

Krzemieniec. W. WŁ. — **B**: Krzem. Pow. Zw. Koop. (Oleum).

Leszno. W. PZ. Pow. Leszno. — **H**: „Kaiserhof“, Nitsche, Otto. **B**: Br. Nobel. **WS** i **G**: Kurzmann, ul. Komeniusza.

Lida. W. NW. — **B**: M. Zilbermann (Oleum).

Limanowa. W. KR. — Karczma-zajazd. **BO**, **WS** i **G**: „Rafinerja nafty“, tel. 2-12. **Wsl**: Browar Mars i Braun, tel. 9.

Lubawa. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Lubień. W. KR. Pow. Myślenice. — Karczma-zajazd. — **Wsl**: Zarząd Dóbr Ks. Lubomirskiego.

Lublin. W. LB. — **H**: Victoria; Europejski; Janina. **B**: W. Czarnecki (Oleum). **WS** i **G**: Namiestnikowska 27; Kapucyńska 1.

Lwów. W. LW.— **Mp**.— **H**: George'a, pl. Marjacki 1; Europejski; Krakowski. **B**: T-wo Oleum, Batorego 26; W. Tranda, pl. Smolki; „Automotor“, Kopernika 54. **WS**: „Automotor“, Kopernika 54; W. Tranda, pl. Smolki; Schmidt & Zaczkowski, Kopernika 12; Borek, Sykstuska.

Łachwa. Kresy Wschodnie. — **B**: Br. Nobel.

Łódź. W. ŁD. — **Mp**.— **H**: Victoria; Polonia; Grand; Savoy; Manteuffel. **B**: L. Keilson i K. Kabaker (Oleum), Wschodnia 76.; Br. Nobel. **WS**: „Samochód“, Nowa Zakrzewska 44. **BO**, **WS** i **G**: „Motor“, ul. Piotrkowska 115; Br. Wójciccy, ul. Piotrkowska 202; Schneider, ul. Piotrkowska 110.

Łomża. W. BŁ. — **B**: Jacobi, ul. Rządowa. **WS**: Kerchner, ul. Dworna; Darmochwał, ul. Dworna 2; Rochlin, ul. Długa. **G**: Państwowy Zakład

Przemysłu drzewnego przy Dyrekcji Odbudowy.

Łowicz. W. WR. — **H**: „Polonia“; Stary Rynek. **B**: S. Markiewicz (Oleum), Nowy Rynek 33; Br. Nobel; Niemirycz, przy wjeździe do miasta od strony Warszawy. **WS** i **G**: Niemirycz.

Łuck. W. WŁ. — **B**: M. Kronstein (Oleum), Szosowa 2.

Miechów. W. **Kl**. Pow. Miechów. — **B**: St. Miechów Wąskotorowy, Skład Grajcara. **Ws**: Fabryka maszyn rolniczych S. Ogórkiewicza i S-ki.

Międzychód. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Mielec. W. KR. Pow. Mielec. — **Wsl**: Stanisław Nowak.

Mołodeczno. W. NW. — **B**: Jaroszewicz, Malinowski i S-ka.

Myślenice. W. KR. Pow. Myślenice. — **BO**, **G** i **WS**: „S ka Automobilowa“.

Myszków. W. KL. Pow. Będzin. — **WS**: Olszewski, „Record“ fabryka sztyftów, tel. 10.

Nakło. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Nowe. W. PZ. — **B**: Br. Nobel. — **WS**: F-a „Olszewski“, ul Gdańska.

Nowogródek. W. NW. — **B**: Jaroszewicz, Malinowski i S-ka (Oleum). **G**: (rządowe) Wojewódzki; Dyr. Robót Publicznych, tamże warsztaty.

Noworadomsk. W. ŁD. — **H**: „Polonia“, ul. Kaliska 3, tel. 34. **B**: Z. Rylski (Oleum). **Wsl**: fabryka „Thonnet“, tel. 35.

Nowy Sącz. W. KR. Pow. Nowy Sącz. — **B**: Jan Gruber, ul. Jagiellońska. **WS**: Al. Jankiewicz, ul. Lwowska; Krajowa S-ka Akc. odb. i eks. samo-

chodów, tel. 79. **Wsl:** St. Bocheński, fabryka powozów; Oddział Krajowej Sp. Automobilowej, ul. Kościuszki 11.

N o w y T a r g. W. KR. Pow. Nowy Targ. — **Wsl:** Stanisław Dudziński „Browar".

N o w y t o m y ś l. W. PZ. — **B:** Br. Nobel.

O b o r n i k i. W. PZ. Pow. Oborniki. — **H:** Budzikowski; Werner. **B:** Br. Nobel.

O l k u s z. W. KL. — **Wsl:** Fabryka „Klucze", fabryka wyrobów aluminjowych, tel. 13

O p o c z n o W. KL. Pow. Opoczno. — **B:** Radomska S-ka Rolna, Oddział w Opocznie; A. Szczytowski, Związek Stow. Spożywców. **Wsl:** St. Bigoszewski; A. Szczytowski.

O s i e k. W. PZ. — **B:** Br. Nobel.

O s t r ó w. W. PZ. Pow. Ostrów. — **H:** Kolejowy; Klopsch. **B:** Br. Nobel. **G:** Centrala Automobili Wentzel Włodz.

O s t r o w i e c. W. KL Pow. Ostrowiec. — **B:** Br. Nobel; Lipa Baumstejn; Szmul Hejne.

O s t r z e s z ó w. W. PZ. Pow. Ostrzeszów. — **H:** Wodniakowskiego. **B:** Br Nobel.

O ś w i ę c i m. W. KR. Pow. Oświęcim. — **Wsl:** Zakład Księży Salezjanów, ul. Jagiełły.

P a b j a n i c e. W. ŁD. — **B:** w składach aptecznych w małej ilości. **Wsl:** Woldemar Krusze; Tow. komandytowe „Żelazo" przy trakcie Kaliskim.

P i ń c z ó w. W. KL. Pow. Pińczów.— Karczma-zajazd.

P i ń s k. W. PL. Pow. Pińsk. — **B:** Br. Nobel.

P i o t r k ó w. W. ŁD. — **H:** „Hotel Polski". **B:** M. Kon (Oleum); Stow. Roln. Handlowe, Bykowska 63; „Elibor", Kaliska 32. **WS** i **G:** „Agromotor" przy fabryce Z. Joel & S-ka; „Polmotor", ul. Sulejowska.

Piwniczna. W. KL. Pow. Nowy Sącz. — **BO**, **WS** i **G**: „S-ka Automobilowa“.

Pleszew. W. PZ. Pow. Pleszew. — **HG**: Victoria, ul. Gnieznieńska Nr. 1; H. Stasiaka. **B**: Br. Nobel; Samulski i S-ka, ul. Sienkiewicza 34; Zdunek Ignacy, ul. Kaliska 49, tamże garaż. **Wsl**: Ostojski, Rynek; Olejniczak Jan, ul. Kaliska 39; Heyducki P., Rynek 8. **G**: Wysocki Maciej, Marszewska 4; Jan Olejniczak.

Płock. W. WR. — **H**: „Warszawski“; „Polski“. **B**: Br. Nobel.

Pobiedziska. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Poronin. W. KR. Pow. Nowy Targ. — Zajazd. **Wsl**: we dworze Jerzego Uznańskiego, tel. 1.

Poznań. W. PZ.—**Mp**.—**H**: Bazar; Continental; Britania; Royal; De France; Hansa; Monopol; Victoria. **BO** i **SS**: Asch Adolf, ul. Wielkie Garbary 28; Barcikowski R., Składowa 14; Baszyński Adolf, Wały Zygmunta Augusta 10a; Benkel i Brose, ul. Grobla 7; Czepczyński J., Stary Rynek 8. **B**: Donat i Meller (Oleum), pl. Wolności 17; Br. Nobel. **Pn**: Müller, Dąbrowskiego 40; „Wul-Gum“, Wielkie Garbary 39. **WS**: Juljan Pniewski (Benzyna) warsztaty Bukowska 12., biura Kantaka 1. **G**: Maciejowski i Tomczak, Dąbrowskiego 40; Garaże Internationale, Raczyńskich 13/14. **G** i **WS**: Solingerowska F-ka Automobili, Rybaki 4—6, tel 3670; Wielko Gdańskie Tow. Samochodowe, plac Wolności 11, tel. 4015; Wielkopolska. Fabr. Sam. St. Brzeski, Skarbowa 20, tel. 3417. Benz i S-ka, Kantaka 1; Czarnecki, Zwierzyniecka 8; Br. Biniaszewicz, Fr. Ratajczaka 31; W. Hempowicz, Inż., pl. Wolności 6; Z. Rosiński, ul. 27 Grudnia 8; Miks Otto, Kantaka 6; Poznańska fabryka Automobili, pl.

Liwonjusza: S. Raszewski, ul. Przemysłowa 26.

Praszka. W. LB. — **B**: F-ma Rylski; **Wsl**: F-ma Łucki.

Puck. W. PM. — **B**: Br. Nobel; Wojskowa St. lotnicza; Tow. Rolniczo Handlowe „Ceres“ (w mniejszej ilości.). **Wsl**: Magdsick.

Radom. W. KL. — **H**: Centralny; Polski. **B**: Rad. Two dla Handlu Wew. i Zewn. (Oleum), Piłsudskiego, 1; Br. Nobel.

Radomsk. W. LB. Pow. Radomsk. — **B**: Stow. Rolniczo Handlowe, ul. Kaliska; Dom Handlowy Rylskiego, ul. Św. Rozalji.

Radziwiłłów. Kresy Wschodnie. — **B**: Br. Nobel.

Rawicz. W. PZ. Pow. Rawicz. — **H**: „Pod Orłem“; „Pod niedźwiedziem“. **B**: Br. Nobel Wilish, ul. Paderewskiego; Malczewski, Rynek. **WS**: Richter, ul. Sienkiewicza; Kots, ul. 3-go Maja.

Równe. W. WŁ. — **B**: E. Efrus (Oleum), Dyrektorska 19.; Br. Nobel: „Gaz-olej“, Szosowa 56; „Oleum“, ul. Kolejowa obok elektrowni. **WS**: T-wo „Palatine“, ul. Szosowa róg Kolejowej. **WPn**: „Palatine“, Szosowa 107.

Sandomierz. W. KL. — **Wsl**: Warsztat Wierzchowskiego.

Sarnowa. W. PZ. Pow. Rawicki. — **H**: „Huberta“. **Wsl**: Jeniec, ul. Kościuszki.

Sędziszów. W. LW. Pow. Ropczyce. — **Wsl**: Józef Pasternak.

Sępolno. W. PM. Pow. Sępolno. — **B**: Br. Nobel. **Wsl**: Pielsch, ul. Hallera 17.

Siedlce. W. LB. — **B**: M. D. Kielman (Oleum), Parkowa 1; Br. Nobel, „Mazut“; Szosa Brzeska na 88 klm. **Wsl**: Wasilewski, ul. Warszawska 69.

Sieradz. W. ŁD. — **B**: A. Gutfreund (Oleum);

Centrala Handlowa przy st. kolejowej **Wsl**: Berger przy szosie Kaliskiej na 191 klm.

Sierpc. W. WR. Pow. Sierpc.— **H**: „Hotel Polski".

Siewierz. W. KL. Pow. Będzin. — **Wsl**: Flaczkowski i S ka.

Skierniewice. W. WR. — **BO**: Lipszyc, Rynek.

Słonim. W. NW. — **B**: E Miller (Oleum).

Sokal. W. LW. — **Wsl**: B. Jaworski i S-ka (fabryka); warsztaty Lewickiego.

Sosnowiec. W. KL. — **B**: Br. Nobel; „Polska Nafta"; Tow. „Siła", ul Chemiczna 1. **O**: „Cemus i S-ka", Juljan Jüngster, Jasna Nr. 1. **WS**: „Dźwignia", ul. Swobodna; „Szafruga", ul. Zakręt.

Srem. W. PZ. Pow. Srem. — **H**: Victoria; De Rome; International. **B**: Br. Nobel.

Środa. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Starogard. W. PM. — **B**: Br. Nobel; F-ma Nagórski, Rynek. **Wsl**: „Milczek", ul. Chojnirka; „Gołębiowski", ul. Chojnirka.

Stary Sącz. W. KL. — **Wsl**: Michał Adler, Tartak, tel. 1.

Strzelno. W. PZ. — **B**: Br. Nobel, Morawiec i Eilenberg. **G**: Wydział Powiatowy.

Szamocin. W. PZ. Pow. Chodzież. — **H**: Gartzke; Heibutzki. **B**: Boge, ul. Filipa 12; Buzalski, ul. Filipa. **WS**: Boge, Wiegert.

Szamotuły. W. PZ. Pow. Szamotuły. — **H**: Gieldy; Werhanna; „Hotel Wielkopolski". **B**: Ciesielczyk, Rynek 41; Br. Nobel. **O**: Kulesza, Rynek 38.

Szczawnica. W. KR. — **BO** i **WS**: „Stöger" Boruch Mendel tel. 16.

Szczuczyn. W. BŁ. — **B**: Br. Nobel. **G**: Moszko Zimnowicz, ul. Kilińskiego, róg Łomżyńskiej.

Suwałki. W. BŁ. — **B**: Br. Nobel.

Świecie. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

Tarnów. W. KR. — **H**: Polski, ul. Kolejowa 7, tel. 83. **B**: „Nafta", ul. Lwowska 19, tel. 124.; „Gertner", pl. pod Dębem 3, tel. 51.; „Smar", ul. Wałowa 4, tel. 166. **Wsl**: warsztaty Browaru Ks. Sanguszków, ul. Krakowska 44, tel. 111.

Targowiska. W. LW. — **B**: Rafinerja T. P. G. obok st. kol. Iwonicz.

Tczew. W. PM. — **HG**: „Tczewski Dwór"; „Hotel Dworcowy". **B**: Br. Nobel. **WS, BO** i **G**: Bracia Chmielewscy, ul. Dworcowa.

Tomaszów Lubelski. W. LB. — **B**: Szul Lerman, ul. Zamojska. **WS**: Feliks Fedorowicz, ul. Lwowska.

Tomaszów Mazowiecki. W. ŁD. — **B**: P. S. Rabinowicz (Oleum).

Toruń. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

Trzebinia. W. KR. Pow. Chrzanów. — **BO**: „Rafinerja", tel. 2., tamże reparacje.

Trzemeszno. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Tuchola. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

Turek. W. ŁD. Pow. Turek. — **B**: Syndykat Rolniczy, pl. Sienkiewicza; W. Milewski, ul. Polna. **Wsl**: W. Ślusarski, ul. Kaliska.

Wadowice. W. KR. Pow. Biała. — **H**: „Wysogląd" (restauracja). **B**: Apteka „Pod Gwiazdą", Rynek, tel. 43. **WSL**: Elektrownia, ul. Młyńska, tel. 13.

Warszawa.—**Mp**.—**H**: Europejski; Bristol; Polonia. **B**: Tow. „Oleum", Radzymińska 67, tel. 85-44; Br. Nobel; Pelcowizna i st. Warszawa Gdańska. **B, WS** i **G**: „Taksomotor" S. A., Twarda 64, tel. 26—03 i 247—14; Polski Fiat, Zakroczymska 1, tel. 81—16; Varsovie Automobile S. A., Kopernika 4/6, tel. 319/52; „Autoremont", Wolność 5,

tel. 141—37; „Auto-Agence", Józef Jastrzębski, S. A. Wilcza 1, tel. 252-24. **Pn**: Fabryka „Polonit" Praga, Otwocka 14, tel. 103—33; „Taksomotor" S. A, Twarda 64, tel, 26—03 i 247—14; Bogusławski, Św Krzyska 26, tel. 97—86; Zachodnie Towarzystwo dla Handlu i Przemysłu, Senatorska 10, tel. 290—91, (Spencer); Varsovie Automobite (jak wyżej). **WPn**: „Taksomotor"; Varsovie Automobile.

Wągrowiec. W. PZ. Pow. Wągrowiec. — **H**: Kajkowskiego, Poszewskiego. **B**: Br. Nobel.

Wejherowo. W. PM. — **B**: Br. Nobel.

Wieleń. W. PZ. Pow. Wieleń. — **B**: Br. Nobel.

Wieliczka. W. KR. — **Wsl**: Cegielnia E. Früdmann, tel. 3 i 36.

Wieluń. W. ŁD. — **B**: F-ma Rylski. **WS**: B-cia Marczewscy.

Wilejka. W. NW. — **B**: Jaroszewicz, Malinowski i S-ka (Oleum).

Wilno. — **H**: „Georgea"; Europejski. **B**: J. Szlosberg (Oleum) Węglowa 8.

Witkowo. W. PZ. Pow. Witkowo. — **H**: Perlicki, Łukowski. **B**: Droguerja Wesołowskiego.

Włocławek. W. WR. — **H**: „Pod trzema Koronami"; Victoria. **B**: T-wo Handlu; „Wulkan" (Oleum); Br. Nobel.

Włodzimierz Woł. Kresy Wschodnie. — **B**: Br. Nobel.

Wolsztyń. W. PZ. k. Wielenia. — **B**: Br. Nobel.

Wołkowysk. W. BŁ. — **Wsl**: Poddyrekcja Kolejowa w Wołkowysku Centralnym.

Wronki. W. PZ. — **H**: Śniegockiego. **B**: Br. Nobel.

Września. W. PZ. — **H**: Paprzyckiego, Maciejewskiego. **B**: Br. Nobel,

Zamość. W. LB. — **B**: Zw. Pol Stow. Spoż. („Oleum“).

Zakopane. W. KR. — **H**: Grand Hotel, ul. Kościuszki 3; Morskie Oko, ul Krupówki 52; Hotel Pensjonat, ul Jagiellońska 38, tel. 31. **BO**, **WS** i **G**: Przedsiębiorstwo Automobilowe, tel. 42 ; „Automobile“ willa Las tel. 72; „Zakopiańska S-ka Samochodowa skład Krupówki, tel. 109, garaż Kamieniec, tel. 108.

Zbąszyń. W. PZ. — **B**: Br. Nobel.

Zawiercia. W. KL. — **BO**: Tow. Akc. fabryk Sosnowickich, tamże **WS** i **G**:

Zdolbunowo. Kresy Wschodnie. — **B**: D. Mil meister (Oleum).

Zduńska Wola. W. ŁD. Pow. Sieradz. — **B**: filja Centr. Handl. Sejmiku Sieradzkiego. **G**: Hotel Rabhe'go.

Żnin. W. PZ. Pow. Żnin. — **B**: Br. Nobel.

Żółkiew. W. LW.— **Wsl**: Filtzer, Leartowicz Schmidt.

Żywiec. W. KR. Pow. Żywiec. — **H**: „Mung“ naprzeciw st. kol. **Wsl**: Browar Arcyksięcia, tel. 7.: Zamek Arcyksięcia **BO** i **S**.

Międzynarodowe szyfry hotelowe.

ustanowione przez międzynarodowy związek hotelarzy. Służą do ułatwienia telegraficznego zamawiania mieszkań w hotelach.

Alba	jeden	pokój	jedno	łóżko
Albaduo	dwa	pokoje	dwa	łóżka
Arab	jeden	pokój	„	„
Abec	„	pokój	trzy	„
Balab	dwa	pokoje	dwa	„
Birac	„	„	trzy	„
Bonad	„	„	cztery	„
Ciroc	trzy	„	trzy	„
Carid	„	„	cztery	„
Calde	„	„	pięć	„
Caduf	„	„	sześć	„
Casac	„	„	siedem	„
Danid	cztery	„	cztery	„
Dalme	„	„	pięć	„
Danof	„	„	sześć	„
Dalag	„	„	siedem	„
Dirich	„	„	ośm	„
Durbi	„	„	dziewięć	„
Kind	łóżko dla dziecka			
Sal	salon			
Bat	osobna łazienka			
Sery	pokój dla służby			
Granmatin	Przyjazd między północą a 7 rano			
Matin	„ „ 7 rano a południem			
Sera	„ „ południem a 7 wieczór			
Gransera	„ „ 7 wieczór a północą			
Pass	Pobyt na jedną noc			
Stop	„ „ kilka dni			
Cancel	Cofam zamówienie			
Best	Najlepsze z wolnych pokoi			
Bon	Ładne pokoje			
Plain	Zwyczajne pokoje.			

Przykład: Jutro Sal Birac Bat Bon Sera Stop

Podpis . . . . . .

znaczy: Na jutro salon, jeden ładny pokój z dwoma łóżkami i jeden ładny pokój z jednem łóżkiem i łazienką na kilka dni. Przyjazd między południem a 7 wieczór.

Spis najważniejszych Fabryk Samochodowych [1])

ACME: Acme Motor Car Co., Eightstreet, Reading, Pa., St. Zjedn. Ameryka.

ADLER: Adlerwerke-Vorm. Heinrich Kleyer A. G. Frankfurt/M Niemcy.

ARMSTRONG-WHIGWORTH: Sir W. G. Armstrong Whitworth & Co., Ltd. Elswick Works, Newcastle upon Tyne Anglja.

AUDI: Audi Automobil-Werke, Zwickau.

AUSTIN: Austin Motor Co., Ltd. Longbridge Works, Northfield near Birmingham, Anglja.

AUSTRO-DAIMLER; Oesterreicher Daimler Motoren Gesellschaft, Wiener Neustadt, Austrja. — *Z*: Warszawa, Wierzbowa 6.

BAYARD: A. Clément, Levallois-Perret Seine, Francja.

BECKMANN: Beckmann et Cie, Breslau, Niemcy.

BELSIZE: Belsize Motors, Ltd. Clayton Manchester, Anglja.

BENZ: Rheinische Automobil und Motoren Fabrik Aktiengesellschaft, Mannheim, Niemcy.

BERGMANN: Bergmann-Metallurgique Automobil Verkaufs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Halensee, Niemcy.

BERLIET: Automobiles Berliet, 239 Avenue Berthelot, Lyon, Francja. — *Z*: W. Kruszewski i A. Matwiejew, Warszawa, Al. Jerozolimska 32., tel. 258—03 i 265—07.

BERNA: Berna Motor Wagenfabrik, Olten, Szwajcarja.

BRENNABOR: Gebrüder Reichstein, Brennabor Werke, Brandenburg, Niemcy.

---

[1]) Zastępstwa na Polskę, o ile istnieją, podano pod znakiem: *Z*.

BUGATTI: Ettore Bugatti, Molsheim Alzacja, Francja.

BUICK: Buick Motor Co., Flint, Michigan, St. Zjed. Ameryki. — Z: E. J. Borkowski, Warszawa, Mazowiecka 11.

CADILLAC: Cadillac Motor Car Co., Detroit Michigan St. Zjed. Ameryki. — Z: „Eshape“, Warszawa, Nowy-Świat 50.

CHANDLER: — Ż: Auto Service, Nowy Świat 9, Warszawa.

CHARRON: Charron, Ltd. 7 Rue Ampere Puteaux, Seine, Francja.

CLEMENT-BAYARD: A. Clement, 33, Quai Michelet, Lavallois, Seine, Francja

CLEMENT TALBOT: Clement-Talbot, Ltd. Barlbyroad, Landbroke-grove, Anglja.

CHEVROLET: — Z: Union Liberty Company Warszawa, Jerozolimska 68.

COLIBRI: Norddeutsche Automobil Werke Gesellschaft m. b. H. Hameln, Niemcy.

CROSSLEY: Crossley Motors, Ltd. Gorton, Manchester, Anglja.

DAIMLER: Daimler Co., Ltd. Daimler Works, Coventry, Anglja, Mich.

DODGE BROTHERS: Detroit, St. Zjed. Ameryki. — Z: Varsovie-Automobile, Warszawa, Sienkiewicza 4.

DARRACQ: A. DARRACQ & Co. Ltd 33, Quai de Suresnes, Suresnes, Seine, Francja.

DE DIETRICH: De Dietrich et Cie., Luneville, Francja.

DE DION BOUTON: De Dion Bouton et Cie., Puteau, Seine, Francja.

DELAGE: Delage et Cie., Boulevard Pereire, Paris, Francja.

DELAHAYE: Delahaye et Cie., 10 Rue du Banquier, Paris, Francja.

DELAUNAY-BELLEVILLE: Delaunay-Belleville (Société des Automobiles) Saint Denis sur Seine, Francja.

DIXI: Fahrzeugfabrik Eisenach, Niemcy.

DODGE: Dodge Motor Cars, Detroit, Michigan, St. Zjed. Ameryka. — *Z*: Varsovie Automobile, Warszawa, Sienkiewicza 4.

DÜRKOPP: Dürkopp und Co. Aktien-Gesell. Bielefild, Niemcy.

ESSEX: Detroit, Michigan, St. Zjed. Ameryki.

EXCELSIOR: Société Anonyme des Automobiles Excelsior, Saventhem, Belgja.

F. A. B. Fabrique Automobile Belge 50 rue Destouvelles, Bruxelles, Belgja.

FAFNIR: Aachener Stahlwarenfabrik Akt. Gesel. Aix-la Chapelle.

FORD: Detroit, Michigan, St. Zjed. Ameryki. — *Z*: „Elibor", Mazowiecka 11.

F. I. A T. Fabrica Italiana Automobili Torino, Włochy.

F. N.: Fabrique Nationale d'Armes, Herstal, Belgja.

GRAF-STIFT: Graf und Stift, Wien, Austrja.

HANSA: Hansa Automobil Gesell m. b. H. Varel/01.

HISPANO-SUISA: Société Anonyme Hispano-Suisa Levallois-Perret, Seine, Francja.

HORCH: A. Horch et C-ie, Zwickau, Niemcy.

HOTCHKISS: Hotchkiss et Cie, Saint Denis, Francja.

HUDSON: Hudson Motor Car Co., Detroit, Michigan, Stany Zjedn. Ameryki. — *Z*: Varsowie Automobile Sienkiewicza, 4.

HUMBER: Ltd., Coventry.

HUPMOBILE: Hupp Motor Car Co., Detroit, Mich. Stany Zjedn. Ameryki.

ISOTTA-FRASCHINI: Fabbrica Automobili Isotta-Fraschini — Medjolan, Włochy.

ITALA: Fabbrica di Automobili Itala Turin, Włochy.

KOMNICK: F. Komnick Maschinenfabrik Elbing, Niemcy.
LANCHESTER: Lanchester Motor Co., Ltd. Armourer Mills, Birmingham Anglja.
LANCIA: Lancia & Co., Turin, Włochy.
LAURIN-KLEMENT: Laurin & Klément, Jungbunzlau, Austrja.
LLOYD: Norddeutsche Automobil u. Motoren A. G., Bremen-Hastedt, Niemcy.
LORELEY: Arnstadt, Niemcy.
LORRAINE-DIETRICH: Société Lorraine de Dietrich et C-ie Luneville, Francja.
M. A. F.: Markranstädter Automobilfabrik, Markranstädt, Leipzig, Niemcy.
MAXWELL: Maxwell-Briscoe Motor Co., Tarrytown, N. Y. St. Zjed. Ameryki.
MERCEDES: Daimler Motoren Gesellschaft, Stuttgart, Unterturkheim, Niemcy.
MERCÉDÈS-DAIMLER MÉTAIS: Société Anonyme des Automobiles le Métais, Levallois Perret, Seine, Francja.
MÉTALLURGIQUE: Société Anonyme l'Auto-Metallurgique, Marchienne-au-Pont, Belgja.
MINERVA: Minerva Motors Ltd. Anvers-Berchem, Belgja.—*Z*: Varsovie Automobile, Sienkiewicza, 4.
MITCHELL: Mitchell-Lewis Motor Co. Racine, Wis. St. Zjed. Ameryki.
MORGAN RUNABOUT: Morgan Motor Co. m. Ltd. Malvern Link
N. A. G Neue Automobil Gesellschaft Ober-Schoeneveide pod Berlinem Niemcy.
NAGANT: Nagant Frères Liège, Belgja.
NAPIER: D. Napier & Son Ltd. Action Vale W.
N. S. U.: Neckarsulmer Fahrradwerke Actien-Gesellschaft Neckarsulm, Würtenberg, Niemcy.

NASH: The Nash Motors Company, Kenosha, Wisconsin.

OACLAND: Oacland Motor Car Co., Pontiac, Michigan, Stany Zjedn. Ameryki. — *Z*: Polska Fabryka Samochodów S. A.

OLDSMOBILE: Olds Motor Works Lansing, Michigan, St. Zjed. Ameryki.

OPEL: Adam Opel Rüsselsheim-a-M., Niemcy. — *Z*: Takemotor S. A. Twarda, 64.

OVERLAND: Willys-Overland Co., Toledo, Ohio, St, Zjed. Ameryki. — *Z*: Varsovie Automobile, Sienkiewicza, 4.

PACKARD: Packard Motor Co., Detroit, Michigan, St. Zjed. Ameryki.

PAIGE: Paige-Detroit Motor Car Co., Detroit, Michigan, St. Zjed. Ameryki.

PANHARD: Société Panhard et Levassor, Paris, Francja.

PEARSON-COX: Pearson & Cox Ltd. Shortland, Kent.

PIERCE-ARROW: Pierce-Arrow Motor Car Co, Buffalo, New York, St. Zjed. Ameryki.

PEUGEOT: Société Anonyme des Automobiles Peugeot, Paryż Francja.

PICCARD-PICTET: Piccard, Pictet et C-ie Genewa, Szwajcarja.

PILOT: Pilot Motors Ltd. St. Jon's Wood N. W.

PIPE: Usines Pipe Co., Ltd. Bruxelles Belgja. — *Z*: Austro-Dajmler, Warszawa, Wierzbowa 6.

PUCH: Puch Motorenwerke 75 Graz, Steyermark. — *Z*: Austro-Dajmler Warszawa, Wierzbowa 6.

PROTOS: Motorenfabrik Protos Berlin, Niemcy.

RENAULT: Renault Frères Billancourt, Seine, Francja.

ROCHET-Schneider: Rochet et Schneider, Lyon Francja.

ROLLS-ROYCE: Rolls-Royce Ltd. Nightgaleroad, Osmaston, Derby.

ROVER: Rover Co., Ltd. Meteor Works Coventry.

SELVE: Selve-Automobile Hameln, Niemcy.
S. C. A. T. Société Ceirano Automobili Turyn, Włochy.
SHEFFIELD-SIMPLEX: Sheffield-Simplex Motor Works Scheffield.
SINGER: Singer Motor Co., Ltd. Canterbury-Street Coventry.
STOEWER: Gebrüder Stoewer Stettin, Niemcy.
STUDEBAKER: Studebaker Bros. Manufacturing Co., South Bend, Indiana, St Zjed. Ameryki.
SUNBEAM: Sunbeam Motor Car Co., Ltd. Wolverhampton, Anglja.
TALBOT: Clément-Talbot Ltd. Landbroke-brove, W.
TURCAT-MERY: Turcat Meryt Cie, Marceille, Francja.
UNIC: G. Richard et Cie, Puteaux, Francja.
VAUXHALL: Vauxhall Motors Ltd. Luton, Beds.
WESTINGHOUSE: Automobiles Westinghouse, Havre, Francja.
WOLSELEY: Wolseley Tool and Motor Car Co., Birmingham, Anglja.

Statystyka samochodów, kursujących na świecie.

Pismo „Automobile Industries" podaje w jednym z numerów, poświęconych statystyce, dokładne obliczenie ilości samochodów, kursujących obecnie na całym świecie. Wynosi ona 12,588.949, z czego na Stany Zjednoczone Ameryki Północnej przypada 10,505.660, z czego wnioskować możemy o znacznej przewadze Stanów Zjednoczonych tak w produkcji jak i w użytkowaniu samochodów. Poniżej podajemy ilości samochodów osobowych i ciężarowych, kursujących w poszczególnych krajach:

Stany Zjednoczone 10,505.660, Anglja 497.582, Kanada 463.448, Francja 236.146, Niemcy 91.384,

Argentyna 75.000, Australja 73.900, Włochy 53.000, Indje 45 983, Wyspy Antylskie (kol. holenderska) 45.000, Hiszpanja 37.560, Nowa Zelandja 37.500, Rosja 35.000, Belgja 33,200, Południowa Afryka 26.468, Brazylja 25.000, Meksyk 25.000, Danja 22.260, Kuba 20.000, Szwajcarja 18.011, Austrja 16.350, Norwegja 13.340, Szwecja 14.250, Holandja 13.500, Filipiny 12.381, Japonja 12.260, Alger 12.000, Polska 10.700, Chili 10.000, Urugwaj 10.000, Chiny 8.150, Porto Rico 6.500, Turcja 5.500, Cejlon 5.350, Egipt 5.084, Portugalja 5.000, Czechosłowacja 4.133, Rumunja 3.500, Peru 3.343, Venezuela 2.500, Marocco 2.500, Indo-Chiny 2.300, Wyspy św. Trójcy 2.221, Siam 3.187, Kolumbja 2.000, Tunis 1.990, Panama 1.950, Dominique 1.800, Wyspa Maurycego 1.600, Hawai 1.500, Jamajka 1.350, Angielska Gwinea 1.050, Wyspy Kanaryjskie 881, Terre Neuve 600, Afryka wschodnia Angielska 566, Ekwator 500, Gwatemala 500, Gwadelupa 500, Paragwaj 500, San Salvador 400, Afryka wschodnia portugalska 400, Nikaragua 370, Boliwja 300, Angola 250, Afryka wschodnia francuska 230, Costa Rica 200, Honduras 200, Madagaskar 159, Wyspy Bahama 150, Madera 100, Wyspy Acores 80, Honduras angielski 68, Somalie (włoskie) 66, Wyspy Towarzyskie 35, Morovia 3.

Polska literatura samochodowa

(w porządku chronologicznym).

Lord Montagu. Sztuka prowadzenia samochodu. Tłumaczył St. Grodzki. Warszawa. 1911. Str. 64.

Kaliksl Dembiński. Poradnik dla Automobilistów i Motocyklistów*). Lwów 1910. Str. 48

Automobilklub Polski. Przewodnik dla Automobilistów wyjeżdżających za granicę. Warszawa, 1913. Str. 40.

Szkoła szoferów „Auto". Poradnik dla szoferów*). Schematyczny układ uszkodzeń w samochodzie. Warszawa. Str. 28.

Prof. K. Stadtmüller. Egzamin szofera*). Kraków 1918. Str. 14.

Stanisław Szydelski. Słownik techniczny dla automobilistow. Polsko francusko-niemiecki. Wiedeń 1918. Str. 82.

Józef Furuhjelm. Przewodnik Automobilisty. Warszawa 1920. Str. 212. (Skrócone tłumaczenie z niemieckiego: Filius „Ohne Chauffeur").

Stanisław Szydelski. Przepisy rejestracji i ruchu samochodów i motocykli. Warszawa 1920. Str. 32.

Józef Furuhjelm. Przewodnik Automobilisty. Wyd. II. przejrzane przez A. Tuszyńskiego. Warszawa 1921. Str. 191.

Stanisław Szydelski. Gazowniki (Karburatory) silników spalinowych. Lwów 1920. Str. 128.

Eugenjusz Porębski. Samochód Część I. Silniki samochodowe. Lwów 1920. Str. 159.

Stanisław Szydelski. Poradnik Szofera. Część I. Nauka jazdy i obsługi samochodu. Lwów 1921. Str. 160.

Radliński-Tuszyński. Kurs Automobilizmu. Część I. Silniki samochodowe. Warszawa 1921. Str. 384.

---

*) Prace przestarzałe, pisane złym językiem, nie nadające się do użytku.

Eugenjusz Porębski. Samochód. Część II. Podwozie. Lwów 1921. Str. 160.

Min. Spraw Wojsk. Sekcja Wojsk Samoch. Samochód „Ford“. Warszawa 1920. Str. 45.

Min. Spraw. Wojsk. Sekc. Wojsk Samoch. Samochód ciężarowy „Packard“. Warszawa 1921. Str. 76.

Min. Spraw Wojsk. Sekcja Wojsk Samoch. Budowa Samochodów z atlasem. Warszawa 1922. Str. 235.

A. Tuszyński. Samochód nowoczesny. (Rozszerzona przeróbka Przewodnika Automobilisty Furuhjelma). Warszawa 1922. Str. 281.

Stanisław Szydelski. Słownik techniczny dla Automobilistów, polsko-francusko-niemiecki. Wydanie drugie zmienione i rozszerzone. Lwów i Warszawa 1921. Str. 128.

Stanisław Szydelski. Nowoczesny Motocykl. Lwów i Warszawa 1923. Str. 250.

L. Korczyński. Samojazd. Podręcznik popularny z 13 rysunkami. Kraków 1921 r. Str. 81.

Mapy.

Mapa Królestwa Polskiego z oznaczeniem miast, osad, wsi, komór, kolei, dróg bitych, traktów pocztowych i rzek dla użytku rolnictwa, handlu, przemysłu i turyzmu. Wydanie Towarzystwa Automobilistów Królestwa Polskiego. 1914.

Komu leży na sercu rozwój automobilizmu i turyzmu w Polsce, ten nadeśle wypełnione arkusze informacyjne i kwestjonarjusz.

Alfabetyczny spis przemianowanych ulic m. st. Warszawy.

Uchwała Rady Miejskiej.

Obecna nazwa	Dawna nazwa
Aleja Batorego	Aleja Szucha
Aleja Pulawska (Mokotów)	Nowo Aleksandrowska-Puławska
Aleja Trzeciego Maja	Al. Jerozolimskie od N. Świata do Mostu
Barska	Stare Miasto str. północno wschodnia
Bema (Wola)	Parafjalna
Bojanowska (Praga)	Aleksandryjska
Brylowska	Nowo-Dworska
Chałubińskiego	Teodora
Czackiego	Włodzimierska
Dekerta	Stare Miasto str. północno-zachodnia
Długosza	Nowo Wolność
Dobrzyńska	Widok
Elbląska	Wójtowska
Emilji Plater	Leopoldyny
Florjańska	Konstantynowska
Fredry	Kotzebue
Gdecka	Wawrzyszewska-Świtezianka
Gizów	Wiśniowa-Palacowa
Gniewska (Praga)	Milicyjna
Gołubińska	Gołubińskiego
Gostyńska	Młynarska Tylna
Grabowska	Grabowskich-Harcerska
Grażyny (Praga)	Mickiewicza
Grzybowska	Nowo-Grzybowska
Horodelska	Zamkowa

Obecna nazwa	Dawna nazwa
Inowrocławska	Cegielniana
Jagiellońska	Petersburska
Jaktorowska	Nowo-Krochmalna
Jana Kazimierza	Zielona-Prądzyńskiego
Jasińskiego	Florjańska
Jedenastego Listopada	Esplanadowa ' Śliwicka
Kamedulów	Bielańska szosa
Karlińskiego	Zielona - Jadwigi
Kijowska	od Targowej do dworca Wschodniego
Kilińskiego	Wąska
Kołłątaja	Stare miasto str. południowo zachod.
Konarskiego	Nowo Dzika
Kozia	Junkierska
Kredytowa	Erywańska
Kurpiowska	Składowa
Księdza Siemca	Wiślana
Księdza Skorupki	Sądowa
Libelta	Nowo Wołyńska
Lubeckiego	Nowo Karmelicka
Lwowska	Wielka od Pięknej do Śniadeckich
Łukasińskiego	Michałowska
Marcinkowskiego	Sprzeczna
Marymoncka	Mikołajewska Zakroczymska
Matejki	Instytutowa
Miodowa	Nowo Miodowa
Młynarska	Nowo Młynarska
Niemcewicza	Królewska droga Nowowiejska
Oczki	Nowo Wspólna
Olkuska	Młynarska
Opawska	Konopnickiej - Niecała
Ossolińskich	Czysta

Obecna nazwa	Dawna nazwa
Ostroroga	Młynarska Średnia
Plac Bernardyński	przed kościołem Czerniakowskim
Pl. Jenerała Dąbrowskiego	Plac Zielony
Pl. Kazimierza Wielkiego	Plac Witkowskiego
Plac Napoleona	Plac Warecki
Plac Trzech Krzyży	Plac Aleksandra
Plac Unji Lubelskiej	Plac Keksholmski
Podchorążych	Okopowa
Powązkowska	Nowo Powązkowska
Powsińska	Czerniakowska od kościoła
Poznańska	Wiel. a od Pięknej do Jerozolimskiej
Prądzyńskiego	Droga Królewska
Rybińska	Fabryczna
Sejmowa	Obozowa Średnia
Sienkiewicza	Nowo-Sienna
Sieradzka	Włochowska
Sitkowska	Zacisze
Skwer Mickiewicza	przed pomn. Mickiewicza
Słowackiego	przy teatrze Polskim
Sobieskiego	Królewska droga – Bez nazwy
Sołtyka	Młynarska Poprzeczna
Starościńska	Zygmuntowska
Staszyca	Nowo-Wolska
Sztajnkelera	Folwarczna
Śniadeckich	Kaliksta
Św. Wincentego (Praga)	Brudnowska
Targowa (Praga)	Wołowa
Traugutta	Berga
Wiadukt Markiewicza	Ślimak przy ul. Karowej
Wrzesińska	Kościelna

Obecna nazwa	Dawna nazwa
Wybrzeże Kościuszkowskie	od mostu Kierbedzia do mostu Poniatowskiego
Wybrzeże Polańskie	Brzegowa
Wyszogrodzka	Wązka
Zabraniecka	Nowo Kawenczyńska
Zajączkowska	Zaokopowa
Zakrzewskiego	Stare Miasto str. Połudn. wschodnie
Zawadzka (Mokotów)	Wiśniowa
Zawiszy	Obozowa tylna — R dutowa
Zoliborska	Esplanadowa
Żytnia	Nowo-Żytnia

Upraszamy o wypełnianie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Międzynarodowy kalendarz sportowy na rok 1923.

Belgja. Grand Prix: 11 i 12 sierpnia. (Vitesse-Tourisme).

Czechosłowacja. Autoklub Republiky Ceskoslovenske w Pradze:

29 kwietnia lub 1-go maja: „Course Internationale de côte“ Zbraslav—Jiloviste w pobliżu Pragi, dostępny dla wszelkich wehikułów motorowych.

20 i 21 maja: zawody na wytrzymałość dostępne dla motocykli.

Od 25 czerwca do 1-go lipca: Międzynarodowe zawody na wytrzymałość „Tour de Tcheco-Slovaquie“, dostępne dla samochodów turystycznych.

8 i 9 września: Wyścigi okrężne dostępne dla motocykli i trzykołówek oraz małych samochodów (nie wyżej 2 litrów pojemności).

Plzensky Klub Automobilistu.

W maju: Wyścigi dostępne dla wszelkiego rodzaju wozów motorowych na dystansie Lochotin — Tremosna w pobliżu Pilzna.

Automobile-Club de Moravie et Silesie w Brno:

6 maja: Wyścigi na przestrzeni 1 kilometra w pobliżu Brna, dostępne dla wszelkiego rodzaju wozów motorowych.

23 września: Wyścigi międzynarodowe „Ecce Homo“ w pobliżu Sternbourga w Morawji, dostępne dla wszelkiego rodzaju wozów motorowych.

Egerländer Automobil Club w Karlsbadzie.

Lipiec: Międzynarodowe Wyścigi samochodowe,

Nordböhmischer Kraftfahrer-Bund w Ceska Lipa.

Czerwiec: Zawody samochodowe turystyczne.

1-go października: Wyścigi górskie na Schüber przy Rumburg, dostępne dla wszelkiego rodzaju wozów motorowych.

Danja. 23—24 czerwca: Course de Vitesse (na 1 i na 2 km.) na plaży wyspy Fanoe.

Francja. Grand Prix de l'A. C. F. w pierwszej polowie lipca.

Polska. Raid samochodowy Warszawa—Morskie Oko między 12 i 30 czerwca (7 dni).

28 sierpnia: Zjazd Gwiaździsty do Warszawy.

23 lub 30 września: Wyścigi samochodowe na torze w Strudze pod Warszawą.

Stany Zjednoczone. Koniec maja: Indianopolis.

Szwajcarja. 17 czerwca: Course de Côte de la Faucille.

W drugiej połowie sierpnia: Coupe des Alpes.

Włochy. Grand Prix: w końcu czerwca lub września.

Targa Florio: w końcu kwietnia.

Coupe des Alpes: 10 lub 16 sierpnia.

Upraszamy o wypełnianie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

Sprawozdanie z roku sportowego 1922.

Komisja Sportowa Automobilklubu Polski zorganizowała w roku 1922 następujące zawody i wycieczki:

Dnia 7 maja odbyła się okrężna wycieczka członków oraz zaproszonych gości do Pułtuska według następującej marszruty: Warszawa — Radzymin — Wyszków — Pułtusk — Serock — Jabłonna — Nowy Dwór — Łomża — Warszawa, razem 169 km. Wycieczkę prowadził Komandor p. Włodzimierz Ostoja Zagórski.

Dnia 20 i 23 lipca odbył się doroczny Raid samochodowy do Morskiego Oka czyli II Jazda konkursowa według następującej marszruty: Warszawa — Raszyn — Tarczyn — Grójec — Mogielnica — Nowe Miasto — Odrzywół — Drzewica — Gowarczów — Końskie — Mniów — Kielce — Chęciny — Mnichów — Jędrzejów — Wodzisław — Wk. Książ — Miechów — Szczepanowice — Słomniki — Michałowice — Kraków — Podgórze — Mogilany — Myślenice — Lubień — Chabówka — Nowy Targ — Bł. Dunajec — Zakopane — Morskie Oko — Zakopane i z powrotem tą samą drogą do Warszawy, razem 888 km.

Do konkursu stanęło w Agrykoli wieczorem dnia 19 lipca 9 maszyn, a mianowicie:

„Mercedes" 6 cyl. 105/140 (skok/śred.) Kierowca p. T. Winnicki.

„Sayers" 6 cyl. 83/114 (skok/śred.) kierowca L. Szcześniak (szofer).

„Steyr" 6 cyl. 80/110 (skok/śred.) kierowca R. Siercke.

„Steyr" 6 cyl. 80/110 (skok/śred.) kierowca A. Lorenz.

„Opel" 4 cyl. 72/122 (skok/śred.) kierowca H. Liefeldt.

„Dodge-Brothers" 4 cyl. 98/114 (skok/śred.) kierowca F. Zdziechowski.

„Laurin & Klemęnt" 4 cyl. 80/120 (skok/śred.) kierowca T. Heyne.

„Fiat" 4 cyl. 75/130 (skok/śred.) kierowca J. Grabowski.

„Renault" 4 cyl. 75/120 (skok/śred.) kierowca J. Herse, oraz poza konkursem „Austro Daimler", 6 cyl. 85/130 prowadzony przez majora Gawła.

Start odbył się dnia 20 lipca o godzinie 6 ej rano w Okęciu w odległości 9 kilometrów od Warszawy. Startował p. B. Altdorfer. Raid prowadził Komandor p. Włodzimierz Ostoja Zagórski, Vice-Komandorem był p Włodzimierz Zeydowski. Dnia 21 lipca samochody raidowe startowały w parku w Krakowie o godzinie 8-ej rano, poczem wyruszono przez Zakopane do Morskiego Oka, skąd po 2-godzinnym postoju powrócono do Zakopanego na nocleg (park).

Dzień 22 lipca poświęcony był zwiedzaniu Zakopanego Dnia 23 samochody startowały w Zakopanem o godzinie 4 rano, a między godz. 6—8 przejeżdżały Kraków. W drodze do Krakowa samochód „Mercedes" uległ wypadkowi, wobec czego nie mógł ukończyć przebiegu.

Na powrotnej drodze do Warszawy na odcinku Tarczyn — Grójec (27 km od Warszawy) odbył się „kilometre lancé". Pierwszy do parku przy km. lancé przybył „Steyr" Dr. A. Lorenza o godzinie 12 min. 30, poczem nadjechały pozostałe samochody w dobrym stanie i bez opóźnienia. „Kilometre lancé" rozpoczął się o godzinie 5. Brały w nim udział wszystkie samochody raidowe oraz kilka poza konkursem. Najwyższa osiągnięta szybkość na „kilomètre lancé" wynosiła

101 km. Po ukończonym wyścigu samochody zostały skierowane do parku.

Przyznane zostały następujące nagrody:

Nagrodę I-ą żeton złoty, samochód „Steyr", kierowca p. A. Lorenz.

Nagrodę II-ą żeton srebrny, samochód „Steyr", kierowca B. Siercke.

Nagrodę III-ą żeton bronzowy, samochód „Fiat", kierowca J. Grabowski.

Nagrodę IV-ą żeton bronzowy mniejszy samochód „Opel", kierowca H. Liefeldt.

Nagrodę III-ą (a) poza konkursem samochód „Laurin & Klement", kierowca T. Heyne.

Dnia 6 sierpnia Komisja Sportowa A. P. zorganizowała wycieczkę konkursową dla członków A. P. w celu wykazania najlepszej średniej szybkości. Wycieczka ta odbyła się według następującej marszruty: Warszawa — Wawer — Zakręt — Kołbiel — Stojadła — Stanisławów — Łochów — Brok — Ostrów (gdzie było 2 godzinne zatrzymanie i obiad) — Dybki — Wyszków — Niegów — Radzymin — Marki Warszawa, razem 222 km. Start odbył się w Wawrze, a finish w Markach. Wyjazd nastąpił o godzinie 9 rano z przed lokalu -Klubu. Wycieczkę prowadził Komandor p. W. Ostoja Zagórski oraz Vice-Komandor p. W. Zeydowski. Na każdej maszynie znajdował się również Komisarz Sportowy, którego obowiązkiem było zapisywanie dokładnego czasu przejazdu przez punkty kontrolne.

Udział brało 6 wozów:

1. „Revere" 4 cyl. 114,3/152,4 (skok/średn.) własność p. L. Straszewicza, kierowca szofer.

2. „Renault" 4 cyl. 75/120 (skok/średn.) kierowca p. Jan Herse.

3. „Fiat“ 4 cyl. 75/130 (skok/średn.) kierowca p. Józef Grabowski.

4. „Austro Daimler“ 4 cyl. 80/110 (skok/średn.) kierowca p. Tadeusz Sokołowski.

5. „Mercedes“ 4 cyl. 130/180 (skok/średn.) kierowca p. B. Thaw.

6. „Laurin & Klement“ 4 cyl. 80/120 (skok/średn.) kierowca p. Tadeusz Heyne.

Dla obliczenia średniej szybkości przyjęta była formuła

$$v \text{ śred.} = \frac{4^3a - d^2c}{2}$$

przyczem otrzymano następujące wyniki:

1-sze miejsce p. Tadeusz Heyne, 2-gie p. Jan Hersc, 3-cie p. L. Straszewicz, 4-te p. Józef Grabowski, 5-te Tadeusz Sokołowski i 6-e Benjamin Thaw. Zgodnie z regulaminem 3 pierwsze maszyny otrzymały dyplomy, wszyscy zaś uczestnicy wycieczki pamiątkowe plakiety.

Projektowany na dzień 28 sierpnia Zjazd Gwiaździsty do Warszawy (Concours Radial de Varsovie) nie doszedł do skutku ze względu na małą ilość zapisów i został odłożony na rok przyszły.

Na dzień 8 października Komisja Sportowa A. P. zorganizowała „Pierwsze polskie Wyścigi Samochodowe“ czyli bieg okrężny na szybkość na torze Struga — Czarna Struga — szosą poprzeczną do szosy Zegrzyńskiej, szosą Zegrzyńską do szosy Radzymińskiej w trzech okrążeniach, razem 43,638 km.

Do wyścigu, który był dostępny dla wszystkich, dopuszczone zostały oprócz samochodów również motocykle i trzykołówki.

Stanęło do biegu 6 motocykli, 4 motocykle z wózkiem i 8 samochodów, a mianowicie:

Motocykle:

„Harley Davidson“ 11 KM, Kapałczyński
„ 11 „ Jabrzemski
„ 11 „ Wł. Mrajski
„ 11 „ Kosiński
„ 11 „ K. Załęski
„Indian“ 7 „ S. Budnicki
„Harley Davidson“ 11 „ K. Skwara

Motocykle z wózkiem:

„Harley Davidson“ 11 KM, A. Kosiński
„ 11 „ Wł. Mrajski
„ 11 „ K. Skwara
„ 11 „ Orzechowski

Samochody:

„Laurin & Klement“ 2/25 KM, kier. T. Heyne
„Opel“ 8/25 „ „ W. Zagórski
„Panhard Levassor“ 8 „ „ A. Bergman
„Minerva“ 18/30 „ „ P. Bitschan
„Hispano-Suiza“ 15/30 „ „ H. Liefeldt
„Nagant“ 20/25 „ „ C. Zbierański
„Panhard Levassor“ 8/16 „ „ J. Michalski
„De Dion Bouton“ 35/60 „ „ M Podwysocki

Bieg rozpoczęły motocykle, następnie startowano motocykle z wózkiem, samochody zaś na końcu. Starterem był p. B. Altdorfer.

Wyniki wyścigów przedstawiają się jak następuje:

Klasa „A“ Motocykle:

Kat. 4. S. Budnicki „Indian“ 7 KM, min 45·06.2 = = 58 klm/h.

Kat. 5. W. Mrajski „Harley Davidson“ 11 KM, min 40·46.2 65—100 km,

M. Jabrzemski „Harley Davidson“ 11 KM, min 47·27.4 54.800 km.
K. Załęski „Harley Davidson“ 11 KM, min 49·46.2 = 52.500 km.

Klasa „B“ motocykle z wózkiem.

Kat. 2. W. Mrajski „Harley Davidson“ 11 KM, min 40·49.2 = 65 km/h.
K. Skwara „Harley Davidson“ 11 KM, min 48·03.8 54.300 km/h.

Klasa „E“ samochody.

Kat. 4. T. Heyne „Laurin & Klement“ 8/25 KM, min 40·07.2 = 66.050 km/h.
A. Bergman „Panhard Levassor“ 8/16 KM, min 45·38.6 = 55.520 km/h.

Kat. 7. H. Liefeldt „Hispano Suiza“ 15/30 KM, min 37·08.6 72.612 km/h.

Kat. 8. C. Zbierański „Nagant“ 20/25 KM, min 37·20.5 = 70.182 km/h.

Kat. 10. Podwysocki „De Dion Bouton“ 35/60 KM, min 58 33.8 = 45.535 km/h.

Na podstawie tych wyników Jury przyznało następujące nagrody:

Pierwszą nagrodę w ogólnej klasyfikacji wszystkich kategoryj p. T. Heyne.

Drugą nagrodę w ogólnej klasyfikacji wszystkich kategoryj C. Zbierańskiemu.

Trzecią nagrodę w ogólnej klasyfikacji wszystkich kategoryj H. Liefeldtowi.

Nagrodę za najwyższą bezwzględną szybkość p. H. Liefeldtowi.

Poza tem przyznano następujące nagrody dla poszczególnych kategoryj:

Motocykle:

I-ą	nagrodę	Kat.	5	klasy	„A“	oraz
I ą	„	„	2	„	„B“	p. W. Mrajskiemu
II-ą	„	„	2	„	„B“	p. K. Skwara
I-ą	„	„	4	„	„A“	p. S. Budnickiemu
II-ą	„	„	5	„	„A“	p. M. Jabrzemskiemu.

Samochody:

I-ą	nagrodę	Kat.	4	klasy	„E“	p. T. Heyne
I-ą	„	„	7	„	„	p. H. Liefeldtowi
II ą	„	„	4	„	„	p. A. Bergmanowi.

Tor wyścigowy został doprowadzony staraniem Komisji Sportowej A. P. do możliwie dobrego stanu, poza tem przy stacji Struga, gdzie startowano wozy, zbudowane zostały obszerne trybuny oraz loże dla publiczności.

Wypadkowi uległy 2 samochody: „Opel“ p. W. Zagórskiego, który, osiągnąwszy jedną z najlepszych szybkości, wskutek złamania koła na wirażu musiał wycofać się z wyścigu, oraz „Panhard Levassor“ p. J. Michalskiego, który również na wirażu, uderzywszy się o kamień, złamał koło.

Upraszamy o wypełnienie i nadsyłanie kwestjonarjusza i arkuszy informacyjnych.

KALENDARZ

NA ROK

1923



Styczeń

Dnie		Święta rz. kat.		Święta gr. kat.	Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	P.	**Nowy Rok** Miecz.	19	**Hrud. 1922**	7·59—16·08	15·13— 5·52
2	W.	Makarego	20	Ihnatyja j.	7·59—16·09	16·05— 6·49
3	Ś.	Genowefy panny	21	Juljanji	7·59—16·10	17·05— 7 41
4	C.	Tytusa	22	Anastazyja	7·59—16·11	18·12— 8·27
5	P.	Telesfora	23	10 Mnczen.	7·59—16·12	19·23— 9·08
6	S.	**Św. Trzech Króli**	24	Jewh. † *Wil.*	7 58—16·13	20 36— 9 43
7	N.	**1 po 3 Kr.** Lucjana	25	**Rożd. J. Chr.**	7·58—16·14	21·51—10·15
8	P.	Seweryna	26	**Sob. Pr. B.**	7·58—16·15	23 06—10 46
9	W.	Juljana	27	**Stefana p. m.**	7·57—16·16	— —11·14
10	Ś.	Agatona p.	28	2 tys. m.	7·57—16·18	0·21—11·44
11	C.	Honoraty	29	SS Mł. ub.	7·57—16·19	1 35—12 17
12	P.	Ernestyna	30	Anysji	7 56—16·20	2 47—12 53
13	S.	Hilarego	31	Mełanyj	7·56—16·22	3·57—13·34
14	N	**2 po 3 Kr.** Feliksa	1	**Slcz. Obr. H.**	7·55—16·23	4·64—14·20
15	P.	Pawła	2	Sylwestra p.	7·54—16·25	5·63—15 14
16	W.	Marcelego	3	Małachija	7·53—16 26	6·55—16·13
17	Ś	Antoniego p.	4	Sobor 70 ap.	7 53—16·28	7·38—17·15
18	C.	Piotra	5	Fteopempta	7 51—16·30	8·16—18 20
19	P.	Ferdynanda	6	**Bohoj. Hosp.**	7 50—16 31	8·47—19·24
20	S.	Fabiana	7	**Sob. ś. Joana**	7 50—16·33	9·16—20·27
21	N	**3 po 3 Kr.** Agniesz.	8	Hryhorja j.	7·49—16·34	9·41—21·29
22	P.	Wincentego	9	Połyjekta m.	7·48—16·36	10 06—22 32
23	W.	*Zaśl. NMP.*	10	Hryhoryja	7·47—16·38	10·30—23 33
24	Ś	Tymoteusza bisk.	11	Fteodota	7·46—16·39	10 54 — —
25	C.	*Najśw. Rodziny*	12	Tatjany m.	7·45—16·41	11·20— 0·34
26	P.	Polikarpa	13	Jermyła	7 44—16·42	11·50— 1·35
27	S.	Jana Chryzostom.	14	**SS. Otec w. S.**	7·43—16·44	12 24— 2·36
28	N.	**Starsz.** Walerego	15	Pawła	7·41—16·46	13· 4— 3 36
29	P.	Franciszka	16	Petra Wer.	7·39—16·48	13·52— 4 34
30	W.	Martyny	17	Antonyja	7·38—16·50	14·48— 5 28
31	Ś.	Marceli wd.	18	Athan., Kir.	7·37—16·51	15·52— 6·19

Pełnia dnia 3. o godz. 3 min. 33. — ☾ Ostatnia kwadra dnia 10. o godz. 1 min. 55. — ● Nów dnia 17. o godz. 3 min. 41. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 25. o godz. 4 min. 59. — W styczniu przybywa dnia o 1 godz. min. 5. — Długość dnia wynosi od godz. 8. min. 9. do godz. 9. min. 14.

Luty

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch zach	Księżyca wsch. żach.
1	C.	Ignacego	19	Makarja pr.	7·35—16 54	17·03— 6 62
2	P.	**NMP. Gromn.**	20	Jewfymia	7·34—16·56	18 17— 8·41
3	S.	Błażeja b.	21	Maksyma	7 33—16·58	19·34— 8·15
4	N.	**Mięsop.** Weroniki	22	Tymofteja	7 31—16·59	20·51— 8 47
5	P.	Agaty	23	Kłymenta	7 30 —17·01	22 08— 9 18
6	W.	Doroty	24	Ksenyi	7·28—17 02	23·23 — 9 48
7	Ś.	Romualda op.	25	Hryhoria	7·25—17·04	— —10·19
8	C.	Jana z M.	26	Xenofonta	7·24—17·06	0 38—10·55
9	P.	Apolonji	27	Joana Złat.	7·22—17 07	1·49—11 34
10	S.	Scholastyki	28	Jefrema pr.	7·21—17 99	2·56—12·18
11	N.	**Zapust.** Łucjana	29	Ihnatja	7·20—17·11	3 56—13 09
12	P.	Eulalji	30	**Trech Świat.**	7·19—17·13	4·49—14·06
13	W.	Katarzyny	31	Kyra	7·17—17·15	5·36—15 05
14	Ś.	Walentego kapł.	1	**Lutyj.** Tryf	7·15—17·16	6·15—16·08
15	C	Faustyna	2	**Strytenie H.**	7·13—17·17	6·49—17·11
16	P.	Juljana	3	Symeona	7·12—17 19	7·18—18·14
17	S.	Konstancji	4	Isydora	7·09—17 22	7·45—19·17
18	N.	**Wstęp.** Flawiana	5	Ahaftyi	7·07 17 23	8 09—20·19
19	P.	Konrada	6	Wukoła pr.	7·05—17 25	8·33—21·20
20	W.	Leona	7	Partenja	7·03—17·26	8·57—22 21
21	Ś.	Andrzeja	8	Fteodora	7 02—17 28	9·22—23·22
22	C.	Kat. św. Piotra	9	Nykyfora	7·00—17·30	9·50— —
23	P.	Piotra D.	10	Charłampia	6·58—17 31	10·22— 0·22
24	S.	Macieja	11	Własyja	6·56—17·33	10·59— 1·21
25	N.	**Sucha.** Zygfryda	12	Mełytyja	6·53—17 35	11·41— 2·20
26	P.	Wiktora	13	Martyniana	6·51—17·36	12·32— 3·12
27	W.	Aleksandra	14	Auksentija	6·50—17·38	13 31— 3·65
28	Ś.	Romana	15	Onysyma	6·48—17·40	14·37— 4·51

Pełnia dnia 1. o godz. 16 min. 53 — Ostatnia kwadra dnia 8. o godz. 10 min. 16. — Nów dnia 15. o godz 20 min. 7. — Pierwsza kwadra dnia 24. o godz. 1 min. 6 — W lutym przybywa dnia o 1 godz. 23 min. — Długość dnia od 9 godz. 19 min. do 10 godz. 52 min.

Marzec

Dnie		Święta rz. kat.		Święta gr. kat.	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1	C.	Albina	16	Fteodora	6·46	17·41	15·50	5·33
2	P.	Simplicjusza	17	Lwa pap.	6·44	17·42	17·09	6·10
3	S.	Kunegundy	18	Archyppa	6 42	17·44	18·26	6·44
4	N.	**Głucha** Kazimierz.	19	Lwa ep.	6·40	17·45	19·45	7·16
5	P.	Euzebiusza	20	Tymofteja	6·38	17·47	21·05	7·48
6	W.	Fryderyka	21	SS. M. w. Ewh.	6·35	17·50	22·22	8·20
7	Ś.	Tomasza	22	Połykarpa	6 33	17·51	23·37	8·55
8	C.	Jana B., Winc	23	Obr. hł. Joana	6·31	17·53	—	9·33
9	P.	Franciszka	24	Tarasja ar.	6 29	17·55	0·47	10·19
10	S.	40 Męczenników	25	Porfyrja	6·27	17·56	1·51	11·06
11	N.	**Srodcp.** Konstan.	26	Prokopia	6·25	17·58	2·46	12·00
12	P.	Grzegorza	27	Wasyłyja	6 23	17·59	3·35	12·59
13	W.	Katarzyny	28	Kasjana	6·21	18·01	4·15	13·59
14	Ś.	Leona	1	**Marec**. Jewd.	6·19	18 02	4 50	15 02
15	C.	Klemensa, Long.	2	Fteodota m.	6·16	18·05	5·20	16·05
16	P.	Hilarego	3	Jewtropia	6·13	18 06	5 48	17·07
17	S.	Gertrudy	4	Harasyma	6·11	18·08	6·13	18·10
18	N.	**Czarna** Edwarda	5	Konona m.	6·09	18·09	6·37	19 11
19	P.	*Józefa*	6	SS. 42 mucz.	6·07	18·11	7·01	20·12
20	W.	Sebastjana	7	Wasyłyja m.	6 05	18·12	7·27	21·12
21	Ś.	Benedykta	8	Fteofyłakła	6·03	18·14	7·53	22·13
22	C.	Katarzyny Szw.	9	SS. 40 mucz.	6·01	18 15	8·23	23 12
23	P.	Wiktora	10	Kondrata	5·59	18·17	8 57	—
24	S.	Gabrjela	11	Sofronija	5·56	18 19	9 36	0·10
25	N.	**Palmowa**	12	Fteofana pr.	5·54	18·21	10·22	1·05
26	P.	Ruperta	13	Nykifora	5·53	18·22	11·16	1 56
27	W.	Jana Damaz.	14	Wenedykta	5·50	18·24	12·17	2·43
28	Ś.	Jana Kap.	15	Ahapia m.	5·48	18·25	13·25	3·25
29	C.	Cyryla Eust.	16	Sawyna, Jul.	5·46	18·26	14·38	4 04
30	P.	Kwiryna, Anieli	17	Aleksia prop	5·44	18·27	15·54	4·36
31	S.	Balbiny p.	18	Kiryła arch.	5·42	18 29	17·14	5 10

Pełnia dnia 3. o godz. 4 min. 24. — Ostatnia kwadra dnia 9. o godz. 19 min. 31. — Nów dnia 17. o godz. 13 min. 51. — Pierwsza kwadra dnia 25. o godz. 17 min. 42. — W marcu przybywa dnia o 1 godz. i 52 min. — Długość dnia od 10 godz. 55 min. do 12 godz. 47 min.

Swięta żydowskie: 2 Purim.

Kwiecień

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach
1	N.	**Wielkanoc**	19	Chryzanta	5·40—18·30	18·35— 5·43
2	P.	**Pon. Wielkanocny**	20	Jrep. Otec.	5·37—18·33	19·56— 6·15
3	W.	Ryszarda	21	Jakowa ep.	5·35—18·34	21·15— 6·50
4	Ś.	Izydora	22	Wasyłya	5·33—18·36	22 31— 7 28
5	C	Wincentego	23	Nikona	5·31—18·37	23 40— 8·11
6	P.	Celestyna pap.	24	Zacharja	5·29—18·39	— — 8·59
7	S.	Rufina	25	**Błohow p. B.**	5 27—18·40	0·40— 9·53
8	N.	**Przewod.** Dyon.	26	**Woskr. Chr.**	5·25—18·42	1·32—10·51
9	P.	Marji Kl.	27	**Pon. świtłyj**	5·22—18·43	2·16—11·53
10	W.	Ezechiela	28	**Wtorok świt**	5·20—18·45	2·52—12·55
11	Ś.	Leona	29	Marka	5·17—18·47	3·24—13·58
12	C.	Zenona b. m.	30	Joana	5·15—18·49	3·52—15·00
13	P.	Justjana	31	Hypatya	5·13—18·50	4 17—16 01
14	S.	Tyburcjusza	1	**Cwiteń.**	5·11—18·52	4 42—17·03
15	N.	**2 po W.** Anast.	2	Tyta	5·09—18·53	5·06—18·05
16	P.	Turybiusza	3	Niceby	5·08—18 55	5·30—19·06
17	W.	Rudolfa	4	Hreh. M.	5 06—18 56	5·56—20·06
18	Ś.	Apolonji	5	Teodokya	5·03—18·57	6·25—21·06
19	C.	Tymona	6	Jewtychia	5·01—18 59	6·57—22·04
20	P.	Wiktora	7	Hrehorya	4·59—19·01	7 34—23·00
21	S.	Anzelma bisk.	8	Irydyona	4·57—19·02	8·18—23·52
22	N.	**3 po W.** Sotera	9	Jewpsychia	4·55—19 03	9·00— —
23	P.	Wojciecha	10	Terentia	4·53—19·05	10·04— 0·40
24	W.	Fidelisa	11	Antypv jep.	4·51—19·07	11·08— 1·22
25	Ś.	Marka ew.	12	Wasyłyja	4·49—19·08	12·16— 2·00
26	C.	Kleta i Marcel.	13	Artemona J.	4·48—19·10	13·29— 2·35
27	P.	Peregrina	14	Marfyna	4·46—19·11	14·45— 3·07
28	S.	Pawła od k., Wit.	15	Arystarcha	4·43—19·13	16 03— 3·38
29	N.	**4 po W.** Piotra	16	Ahapyji	4·41—19·15	17·25— 4·09
30	P.	Katarzyny	17	Symeona	4·39—19·16	18·47— 4 43

Pełnia dnia 1. o godz. 14 min. 10. — Ostatnia kwadra dnia 8. o godz. 6 min. 23. — Nów dnia 16. o godz 7 min. 28. — Pierwsza kwadra dnia 24. o godz. 6 min. 20. — Pełnia dnia 30. o godz. 22 min. 30. — W kwietniu przybywa dnia o 1 godz. i 47 min. — Długość dnia od 12 godz. 50 min. do 14 godz. 37 min.

Święta żydowskie: 1, 2, 7, 8 Święta Wielkanocy.

Maj

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	W.	Filipa	18	Iwana	4·38—19 16	20 04— 5·18
2	Ś.	Zygmunta	19	Iwana W.	4·36—19·18	21·19— 5·59
3	C.	**3 Maja.** Z. ś. K.	20	Teodora Frych	4·34—19·19	22·26— 6·46
4	P.	Florjana	21	Januaria	4·33—19·21	23·24— 7·40
5	S.	Piusa V. pap.	22	Teodora pap.	4·31—19·22	— 8·38
6	N.	**5 po W.** Jana w O.	23	Heorchija	4·29—19 23	0 13— 9·41
7	P.	Domiceli	24	Saw. m.	4·27—19·26	0 54—10·45
8	W.	**Stanisława bisk.**	25	Marka Ew.	4·25—19·27	1·29—11·49
9	Ś.	Grzegorza	26	Wasyłyja	4·24—19·29	1 58—12·52
10	C.	**Wniebowstąp. P.**	27	Symeona jep.	4·22—19 30	2·23—13·54
11	P.	Adolfa	28	Jasona	4·21—19·32	2·48—14 56
12	S.	Pankracego	29	Św. 9. Mucz.	4·29—19·33	3·10—15·56
13	N.	**6 po W.** Serwac.	30	Jakowa	4·18—19·35	3·34—16·57
14	P.	Bonifacjusza	1	**Maj.** Jeremy	4·17—19·36	3·59—17·58
15	W.	Zofji	2	Atanazya	4·15—19·37	4·27—18 59
16	Ś.	Jana Nepom.	3	Tymofteja	4·14—19·38	4 58—19 59
17	C.	Paschalisa W.	4	**Woznes. H.**	4·12—19·41	5·23—20·56
18	P.	Feliksa kapł.	5	Iryny	4·10—19·42	6·15—21·50
19	S.	Piotra Celest.	6	Jowa Prawed.	4·09—19·43	7 04—22·39
20	N.	**Zielone Święta**	7	Sabba	4·08—19·45	7 58 - 23 23
21	P.	**Poniedz. Ziel. Św**	8	Joana Boh.	4·07—19·46	8·59 - 00·03
22	W.	Julji p.	9	Isaji proroka	4·06—19·47	10·05— —
23	Ś.	Dezyderjusza	10	Symeona	4·05—19·48	11·14— 0·38
24	C.	Joanny	11	Mokia	4·04—19 50	12·27— 1 09
25	P.	Urbana	12	Epifanya	4·03—19·51	13·42— 1·37
26	S.	Filipa	13	Hłykeryi	4·02—19 52	14·58 — 2·09
27	N.	**1 po Z. Św.** Jana	14	Izydora	4·01—19·53	16·16— 2·38
28	P.	Wilhelma	15	**Sosz. ś. D.**	4·00—19 54	17·36— 3·12
29	W.	Maksymiljana	16	**Poned. Sosz.**	3·58—19·56	18·53— 3·50
30	Ś.	Ferdynanda	17	Andronika	3·58—19·57	20·05— 4·32
31	C.	**Boże Ciało**	18	Teodota	3 57—19·58	21·09— 5·23

☾ Ostatnia kwadra dnia 7. o godz. 19 min. 18. — ● Nów dnia 15. o godz. 23 min. 38. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 23. o godz. 15 min. 25. — ○ Pełnia dnia 30. o godz. 6 min. 7. — W maju przybywa dnia o 1 godz. 23 min. — Długość dnia od 14 godz. 38 do 16 godz. 1 min.

Święta żydowskie: 21, 22 Zielone Święta.

Czerwiec

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach
1	P.	Jakóba b.	19	Patrykia	3·57—19·59	22·04— 6·20
2	S.	Marcelina	20	Ftałatea	3 56—20·00	20·50— 7·22
3	N.	**2 po S.** Klotyldy	21	Wasyliji	3·55—20·01	23·27— 8·28
4	P.	Kwirynjusza	22	Mihaiła	3 55—20 02	23·59— 8 34
5	W.	Bonifacjusza	23	Konst. i Ol.	3·54—20 03	— —10·38
6	Ś.	Norberta	24	Symeona	3·54—20·04	0·27—11·42
7	C.	Roberta	25	Obr. bł. Joana	3 53—20·04	0·52—12·46
8	P.	Medarda b.	26	Karpa	3 53—20 05	1·16—13·47
9	S.	Felicjana i Pelag.	27	Teraponta	3 52—20 06	1·40—14 48
10	N	**3 po S.** Małgorz.	28	Nykyty	3·52—20·07	2·04—15 49
11	P.	Barnaby	29	Fteodosyi m.	3 52—20·08	2·31—16·50
12	W	Jana	30	Izakyja	3·52—20·08	3 00—17·51
13	Ś	Antoniego	31	Jeremija ap.	3·52—20·09	3·34—18·50
14	C.	Bazylego b.	1	**Czerw.** Justyn.	3 51—20 09	4·13—19·45
15	P.	Wita	2	Nykyfora	3·51—20·10	4·59—20·37
16	S.	Benona b.	3	Łukiłyana	3·51—20 10	5·52—21·24
17	N.	**4 po S.** Adolfa	4	Mitrof.	3·51—20·11	6·51—22·05
18	P.	Marka	5	Dorofteja jep.	3·51—20·11	7·56—22·41
19	W	Gerwazego	6	Hilariona	3 51—20·11	9·04—23·14
20	Ś.	Sylwerjusza	7	Fteodota	3·51—20·12	10 16—23·44
21	C.	Alojzego Gonzagi	8	Teodora	3·51—20·12	11·28— —
22	P.	Paulina	9	Kyryła	3·51—20·12	12·42— 0·12
23	S.	Agrypiny	10	Tymofteja	3·51—20·12	13 58— 0·41
24	N.	**5 po S.** Jana Chrz.	11	Warftołomeja	3 51—20·12	15·14— 1·12
25	P.	Wilhelma	12	Onufrya	3·51—20·12	16·30— 1 46
26	W.	Jana i Pawła	13	Akiliny i Tr.	3·52—20·12	17·43— 2·24
27	Ś.	Władysława	14	Jełysseja pr.	3 52—20·12	18·51— 3·10
28	C.	Leona pap.	15	Amosa p.	3·53—20·12	19·51— 4·03
29	P.	**Piotra i Pawła**	16	Tychona	3 53—20·12	20·42— 5·03
30	S.	Emilji i Lucyny	17	Manuiła m.	3·54—20·12	21·24— 5·08

☾ Ostatnia kwadra dnia 6. o godz. 10 min. 19. — ● Nów dnia 14. o godz. 13 min. 42. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 21. o godz. 21 min. 46. — ☺ Pełnia dnia 28. o godz. 14 min. 4. — W czerwcu przybywa dnia do 21. o min. 19, a po 21. ubywa o min. 3. — Długość dnia z początkiem miesiąca 16 godz. 2 min., z końcem 16 godz. 18 min.

Lipiec

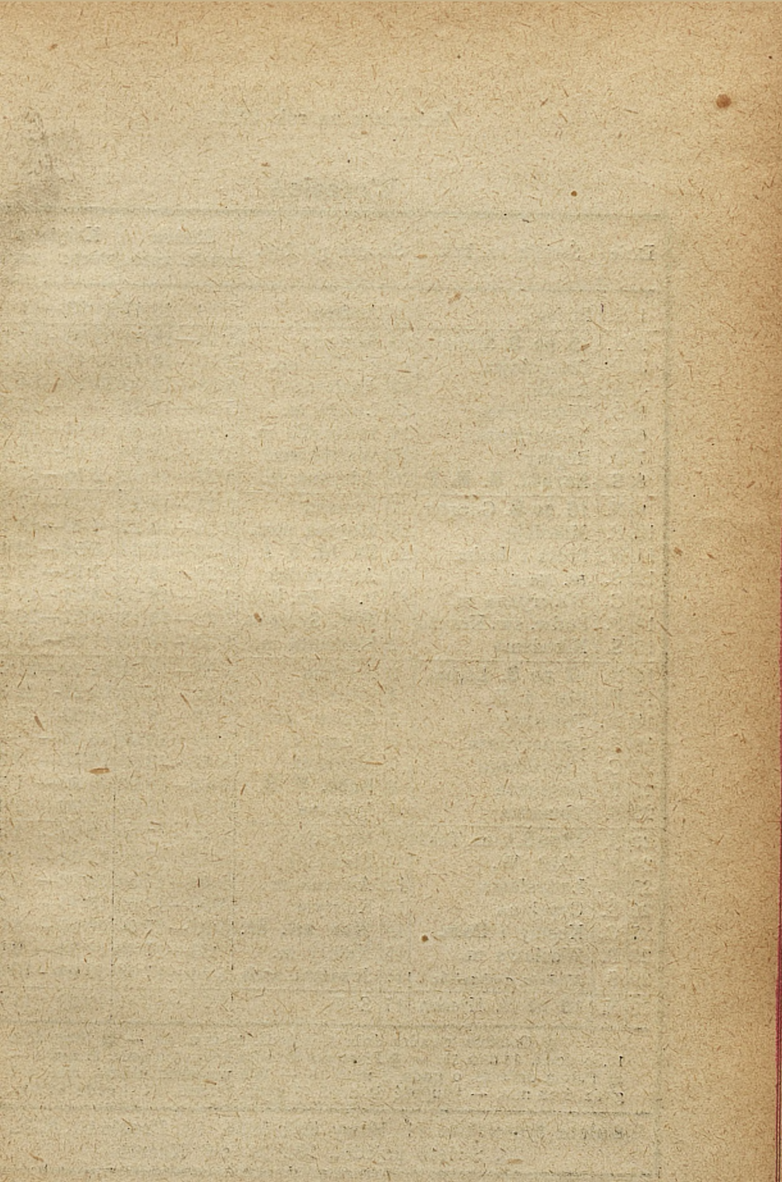
Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach
1	N.	**6 po S.** Teobalda	18	Leontja	3·54—20·12	21·59— 7·15
2	P.	Naw. NMP.	19	Judy Ftad.	3·55—20·12	22 30— 8·22
3	W.	Anatola	20	Meftodya	3·56—20·12	22·56— 9·27
4	Ś.	Irenjusza	21	Juljana m.	3·56—20·11	23·20—10·31
5	C.	Antoniego zak.	22	Jewsewya	3·57—20·11	23·44—11·34
6	P.	Izajasza	23	Ahrypiny	3 58—20·11	— —12·36
7	S.	Cyryla i Met.	24	**Rożd. Joana**	3·58—20·10	0·12—13·37
8	N.	**7 po S.** Elżbiety	25	Feuronii	3·59—20·10	0·39—14 38
9	P.	Weroniki	26	Dawyda	4 00—20·09	1·09—15·38
10	W.	7 br. męczenn.	27	Sampsona	4·01—20 08	1·43—16·38
11	Ś.	Piusa I.	28	Kyra i Joan.	4 02—20·08	2 09—17 36
12	C.	Jana Gwalberta	29	**Petra i Pawla**	4·03 - 20·07	2·53—18·30
13	P.	Małgorzaty	30	Sob. śś. 12 ap.	4·04—20·06	3·44—19·20
14	S.	Bonawentury	1	**Łypeń.** Kosmy	4·05—20·06	4·41—20 05
15	N.	**8 po S.** Henryka	2	P. r. P. B.	4·06—20 05	5 45—20 42
16	P.	NMP. Szk.	3	Jakynfta	4·07—20·04	6·54—21·17
17	W.	Aleksego	4	Andreja kryt.	4 08—20·04	8 05—21·49
18	Ś.	Szymona	5	Aftanazya	4·09—20 03	9·18—22·18
19	C.	Wincentego z P.	6	Łukij	4·10—20·02	10·32—22·46
20	P.	Czesława	7	Ftomy pr.	4·11—20·01	11·48—23·16
21	S.	Praksedy	8	Prokopa m.	4·14—19·59	13 02—23·48
22	N.	**9 po S.** Marji M.	9	Pankratja	4·15—19 58	14·16— —
23	P.	Apolinary	10	SS. 45 mucz.	4·16—19·57	15·29 0·14
24	W.	Krystyny	11	Jewtymii	4·17—19·56	16 37— 1·06
25	Ś.	Krzysztofa	12	Prokła	4·18—19·55	17·39— 1·53
26	C.	Anny, Matki NPM.	13	Hawryiła	4·20—19·54	18 33— 2·49
27	P.	Pantaleon.	14	Akyły ap.	4·21—19 52	19·18— 3·50
28	S.	Wiktora	15	Kyryka	4·23—19·50	19·56— 4·55
29	N.	**0 po S.** Kuneg.	16	Antynog.	4·24—19·48	20·29— 6·03
30	P.	Julity	17	Maryny m.	4·25—19·47	20·57— 7 09
31	W.	Ignacego	18	Jemyłyana	4·26—19·46	21·29— 8·15

☾ Ostatnia kwadra dnia 6. o godz. 2 min. 56. — ● Nów dnia 14. o godz 1 min. 45. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 21. o godz. 2 min. 32. — ◯ Pełnia dnia 27. o godz. 23 min. 33. — W lipcu ubywa dnia o 58 min. — Długość dnia od 16 godz. 18 min. do 15 godz. 20 min.

Sierpień

Dnie		Święta rz. kat.		Święta gr. kat.	Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	Ś.	Piotra	19	Makryny	4·26—19·44	21·48— 9·20
2	C.	NMP. Anielskiej	20	Iłyi proroka	4·29—19·43	22·12—10·22
3	P.	Znal. św. Szczep.	21	Symeona pr.	4·30—19·42	22·37—11·24
4	S.	Dominika	22	Marji Mahd.	4·31—19·40	23·02—12 25
5	N.	**11 po S.** NMP. Śn.	23	Trofyma	4·32—19 39	23 32—13·26
6	P.	Przemysława	24	Chrystyny m.	4·34—19·37	— —14 25
7	W.	Kajetana	25	† Usp. ś. Anny	4·36—19·34	0·07—15·24
8	Ś.	Cyryaka	26	Jermołaja m.	4·38—19·33	0·27—16·19
9	C.	Romana i Juljana	27	Pantelejmona	4·39—19·32	1·34—17·11
10	P.	Wawrzyńca	28	Prohora ap.	4·41—19·31	2·28—17·58
11	S	Zuzanny	29	Kałynyka m.	4·42—19 29	3·30—18·40
12	N.	**12 po S.** Klary	30	Syły	4·44—19·27	4·38—19·17
13	P.	Hipolita	31	Ewdokima	4·46—19·25	5·49—19 50
14	W.	Euzebjusza	1	**Serpeń.** Prois.	4·47—19·23	7·04—20·20
15	Ś.	**Wniebowz NMP.**	2	Stefana mucz.	4·48—19 22	8·19 20 50
16	C.	Joachima, Rocha	3	Isakya prep	4 50—19·19	9·36—21·19
17	P.	Liberta	4	7 Otr. w Efezi.	4·51—19·17	10·51 - 21·51
18	S.	Heleny	5	Ewsygnia m.	4·53—19·15	12.06—22·26
19	N.	**13 po S.** Juliusza	6	**Preobr. Hosp.**	4·54—19 13	13 19—23·05
20	P.	Bernarda	7	Dometya pr.	4·55—19 11	14·29—23·50
21	W.	Joanny	8	Jemylyana	4·57 19·10	15·31— —
22	Ś.	Tymoteusza	9	Mafteja ap.	4 58—19·08	16·26— 0 42
23	C.	Poc. NMB.	10	Ławrentya	5·00—19·06	17·04— 1·40
24	P.	Bartłomieja	11	Jewpła m	5 01—19·04	17·55— 2 43
25	S.	Ludwika kr.	12	Fotyą mucz.	5·04—19·01	18·29— 3·49
26	N.	**14 po S.** Zefiryn. m.	13	Maksyma	5 05—18·59	18·59— 4·55
27	P.	Józefa K.	14	Michea pror.	5·06—18·57	19·25— 6·00
28	W	Augustyna	15	**Uspr. pr. Boh.**	5·08—18·55	19·50— 7·05
29	Ś.	Ścięcie św. Jana	16	Nerukotwor.	5·09—18·53	20·14 – 8·08
30	C.	Róży z Limy, Fel.	17	Myrona m.	5·11—18 51	20·38— 9·11
31	P.	Rajmunda	18	Flora i Ławra	5·12—18·50	21·04—10·13

☾ Ostatnia kwadra dnia 4. o godz. 20 min. 22. — ● Nów dnia 12. o godz. 12 min. 17. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 19. o godz. 7 min. 7. — ○ Pełnia dnia 26. o godz. 11 min. 29. – W sierpniu ubywa dnia o 1 godz. 40 min. — Długość dnia od 15 godz. 18 min. do 13 godz. 38 min.



Wrzesień

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	S.	Idziego	19	Andrea	5·13 18·47	21·33—11·14
2	N.	**15 po S.** Stefana	20	Samuela	5·16—18·44	22 05—12·13
3	P.	Bronisława	21	Ftadeja ap.	5·17—18·42	22·41—13·12
4	W.	Rozalii	22	Ahaftona	5·18—18·40	23·24—14·17
5	Ś.	Wawrzyńca	23	Łuppa m.	5 19—18·38	— —15 00
6	C.	Zacharjasza	24	Jewtychia m.	5·21—18·36	0·14—15 49
7	P.	Reginy	25	Waftołomea	5·22—18·34	1·12—16·32
8	S.	**Narodz. N. M. P.**	26	Adryana m.	5·23—18·32	2·16—17·11
9	N.	**16 po S.** Gorgon.	27	Pymena	5·25—18·30	3·24—17 46
10	P.	Mikołaja	28	Moysea mur.	5·26—18 27	4·40—18·19
11	W.	Prota i Jacka	29	**Us. hł. ś. J.**	5·28—18·24	5·58—18·49
12	Ś.	*Im. Marji*	30	Ałeksandra	5·29—18·22	7·15—19·21
13	C.	Waleryana m.	31	P. p. Pr. Boh.	5·31—18 20	8·34—19 52
14	P.	Podw. św. Krzyża	1	**Wer.** Symeon.	5·32—18·18	9·52—20·26
15	S.	Nikodema	2	Mamanta m.	5·33—18·16	11·08—21·05
16	N.	**17 po S.** Ludm.	3	Antyma	5·35—18 14	12·19—21·48
17	P.	Pięt ś. F.	4	Wawyly	5·36—18·12	13·25- 22 38
18	W.	Tomasza	5	Zachar. pror	5·38—18·10	14·33 - 23·34
19	Ś.	Januaryusza	6	Wosp. cz. M.	5·39 - 18·08	15·13— —
20	C.	Eustachego	7	Makarya	5·41—18·05	15·55— 0·37
21	P.	Mateusza	8	**Rożd. P. B.**	5·43—18 03	16·30— 1·38
22	S.	Tomasza	9	Joakima	5·44—18 01	17 00— 2·43
23	N.	**18 po S.** Lina, Tekli	10	Mynodora	5·46—17·59	17·28— 3·49
24	P.	NMP. W.	11	Fteodory	5·47—17·56	17·54— 4·54
25	W.	Ładysława	12	Awtenoma	5 49—17·54	18·18— 5·58
26	Ś.	Cyprjana	13	Kornyła	5·50—17·52	18·41— 7·00
27	C.	Kosmy i Dam.	14	**Woz św. Kr.**	5·51—17·50	19·07— 8·02
28	P.	Wacława m.	15	Nykity m.	5·53—17·48	19·34— 9 03
29	S.	*Michała archanioła*	16	Josafata arch	5·54—17·46	20 04—10·03
30	N.	**19 po S.** Hieron.	17	Sofii	5·57—17·43	20·39 - 11·02

☾ Ostatnia kwadra dnia 3. o godz. 13 min. 47. — ● Nów dnia 10. o godz. 21 min. 53. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 17. o godz. 13 min. 4. — ⊛ Pełnia dnia 25. o godz. 2 min. 16. — We wrześniu ubywa dnia o 1 godz. i 48 min. — Długość dnia od 13 godz. 34 min. do 11 godz. 46 min.

Święta żydowskie: 11. Nowy Rok 5684, 12. Drugie św. N. R., 20. Święto pojedn., 25., 26. św. Kuczek.

Październik

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	P.	Remigiusza	18	Jewmenia	5·58—17·41	21·18—11·59
2	W.	Aniołów Stróżów	19	Trofyma m.	6·00—17·39	22·04—12·51
3	Ś.	Kandyda	20	Eustachia	6·01—17·37	22·57—13·41
4	C.	Franciszka Seraf.	21	Konrada ap.	6·03—17·36	— —14·26
5	P.	Placyda	22	Foky mucz.	6·04—17·33	0·08—15·06
6	S.	Brunona	23	Zaczat. Joann.	6·05—17·31	1·04—15·41
7	N.	**20 po S.** Justyny	24	Tekły	6·06—17·29	2·14—16·15
8	P.	Pelagjusza	25	Jewfrosiniji	6·07—17·27	3·29—16·45
9	W.	Wincentego	26	Joana Boh.	6·10—17·24	4·47—17·17
10	Ś.	Franciszka b.	27	Kołystrata	6·12—17·22	6·07—17·47
11	C.	Gereona i Tow.	28	Charytona	6·13—17·20	7·28—18·22
12	P.	Maksymiliana	29	Kyriaka pr.	6·15—17·18	8·48—19·00
13	S.	Edwarda	30	Hryhorya m.	6·16—17·16	10·04—19·43
14	N.	**21 po S.** Kaliksta	1	**Żowteń. Boh.**	6·18—17·14	11·15—20·32
15	P.	Jadwigi	2	Kyprjana	6·19—17·12	12·18—21·27
16	W.	Saturna	3	Dionysya	6·21—17·10	13·11—22·27
17	Ś.	Wiktora	4	Jerofteja	6·23—17·07	13·56—23·32
18	C.	Łukasza ew.	5	Charytyny m.	6·25—17·05	14·33— —
19	P.	Piotra i Pelagii	6	Tomy ap.	6·26—17·03	15·05— 0·36
20	S.	Felicyana	7	Serhya	6·28—17·01	15·33— 1·41
21	N.	**22 po S.** Urszuli	8	Pelagii	6·30—16·59	15·58— 2·45
22	P.	Fil. b.	9	Jakowa ap.	6·31—16·58	16·22— 3·49
23	W.	Ignacego	10	Jewłampia	6·32—16·56	16·46— 4·52
24	Ś.	Jana Kantego	11	Fyłypa ap.	6·34—16·54	17·11— 5·54
25	C.	Kryspina męcz.	12	Tarasia	6·35—16·52	17·37— 6·55
26	P.	Ewarysta	13	Karpa i Pag.	6·38—16·50	18·05— 7·56
27	S.	Sabiny	14	Nazarya m.	6·39—16·48	18·38— 8·55
28	N.	**23 po S.** Szymona	15	Eutym.	6·41—16·46	19·15— 9·53
29	P.	Narcyza	16	Łonhyna m.	6·42—16·43	19·59—10·47
30	W.	Marcelego	17	Osiji, Andreja	6·44—16·42	20·48—11·36
31	Ś.	Lucyli m.	18	Łuki jew.	6·46—16·40	21·44—12·19

☾ Ostatnia kwadra dnia 3. o godz. 6 min. 29. — ● Nów dnia 10. o godz. 7 min. 6. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 16. o godz. 21 min. 54. — ○ Pełnia dnia 25. o godz. 19 min 26. — W październiku ubywa dnia o 1 godz. 49 min. — Długość dnia od 11 godz. 43 min do 9 godz. 54 min.

Święta żydowskie: 2., 3. ost. św. Kuczek.

Listopad

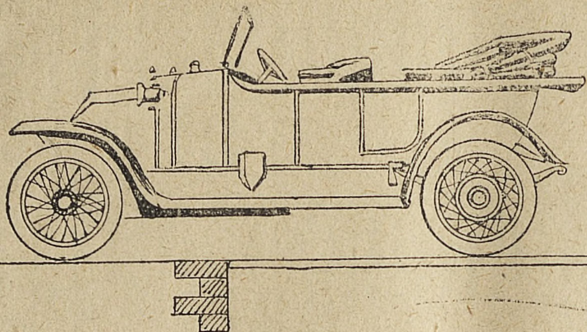
Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr. kat.		Słońca wsch. zach.	Księżyca wsch. zach.
1	C	**Wszystkich Św.**	19	Joiła proroka	6·47—16·38	22·46—13·03
2	P.	*Dzień Zaduszny*	20	Artemia	6·49—16·37	23·53—13·39
3	S.	Huberta	21	Iłariona	6·50—16·35	—14·12
4	N.	**24 po S.** Karola B.	22	Awerkyja	6·53—16·33	1·04—14·43
5	P.	Zacharjasza	23	Jakowa ap.	6·54—16·31	2·19—15·13
6	W.	Feliksa	24	Arefty mucz.	6·56—16·30	3·35—15·42
7	Ś.	Amaranta	25	Markyana	6·58—16·29	4·56—16·15
8	C.	Opieki NMP.	26	**Św. Dymytra**	6·59—16·27	6·17—16·50
9	P.	Teodora	27	Nestora m.	7·01—16·26	7·37—17·31
10	S.	Andrzeja	28	Terentya m.	7·02—16·24	8·53—18·18
11	N.	**25 po S.** Marcina	29	Anastazyi	7·04—16·23	10·04—19·13
12	P.	Chryst.	30	Zynowii	7·06—16·22	10·51—20·14
13	W.	Stanisława K.	31	Stachija	7·08—16·20	11·42—21·19
14	Ś.	Józafata	1	**Padołyst.** Kos.	7·10—16·18	12·25—22·26
15	C.	Leopolda	2	Akindina	7·11—16·17	13·01—23·32
16	P.	Edmunda	3	Josyfa	7·13—16·16	13·33— —
17	S.	Salomei	4	Joannykja	7·15—16·15	14·04— 0·41
18	N.	**26 po S.** Romana	5	Hałaktyma	7·16—16·14	14·28— 1·43
19	P.	Elżbiety	6	Pawła arch.	7·18—16·13	14·51— 2·44
20	W.	Feliksa Wal.	7	Jerona, Łaz.	7·19—16·12	15·15— 3·45
21	Ś.	Of. NMP.	8	**Mychaiła**	7·21—16·11	15·40— 4·48
22	C.	Cecylji	9	Onysifora m.	7·22—16·10	16·08— 5·49
23	P.	Klemensa	10	Erasta ap.	7·24—16·09	16·39— 6·49
24	S.	Jana od Krzyża	11	Miny mucz.	7·25—16·08	17·14— 7·47
25	N.	**27 po S.** Katarz.	12	Joana	7·28—16·06	17·56— 8·43
26	P.	Sylw.	13	Joana Złat.	7·29—16·05	18·44— 9·35
27	W.	Walerjana	14	Fylypa ap.	7·30—16·04	19·37—10·23
28	Ś.	Grzegorza	15	Hurya	7·31—16·03	20·37—11·05
29	C.	Saturnina m.	16	Mawteja ew.	7·32—16·02	21·41—11·42
30	P.	Andrzeja	17	Hryhorya ap.	7·34—16·02	22·48—11·15

☾ Ostatnia kwadra dnia 1. o godz. 21 min. 49. — ● Nów dnia 8. o godz. 16 min. 27. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 15. o godz. 10 min. 41. — ⊛ Pełnia dnia 23. o godz. 13 min. 58. — W listopadzie ubywa dnia o 1 godz. 23 min. — Długość dnia od 9 godz. 51 min. do 8 godz. 28 min.

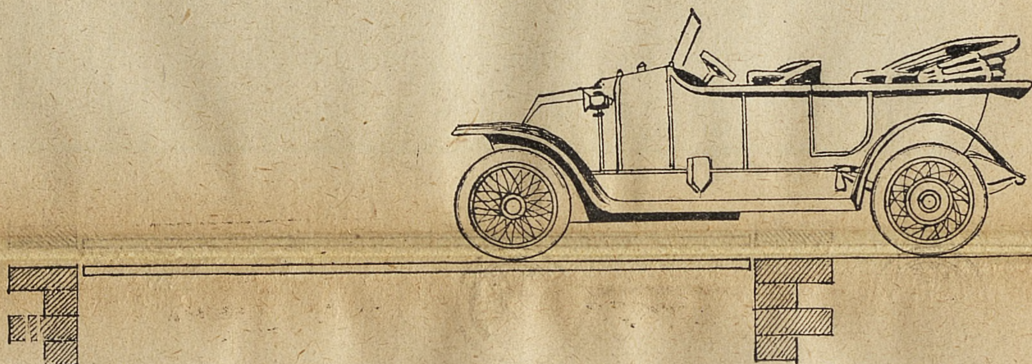
Grudzień

Dnie		Święta rz. kat.	Święta gr kat.		Słońca wsch zach	Księżyca wsch. zach
1	S.	Eligiusza bisk.	18	Płatona	7·35—16 01	25·58—12·45
2	N.	**1 Adw.** Babiany	19	Awdija	7 37 -16·01	— —13·13
3	P.	Franciszka Ks.	20	Prokla	7·38 – 16·01	1·12—12 43
4	W	Barbary	21	**Wow. Pr. J M.**	7 30 – 16 01	2·28—14·13
5	Ś.	Anastazego	22	Fyłym	7·41—16·00	3·46—14·49
6	C.	Mikołaja bisk.	23	Amfyłochya	7·42—16·00	5 06—15·28
7	P.	Ambroż	24	Kataryny	7·43—16·00	6 26—16·13
8	S	**Niep. Pocz. NMP**	25	Kłymenta	7 44—16 00	7 39—17·06
9	N	**2 Adw** Leokadyi	26	Ałypia	7·45—16·00	8·46—17·53
10	P.	NMP Lor.	27	Jakowa mucz.	7·46—15·59	9 43—18·58
11	W	Damazego	28	Stefana Pr.	7·47—15 59	10 30—20 07
12	Ś	Aleksandra	29	Paramona	7 49—15 58	11 08 - 21·16
13	C.	Łucji i Eugen.	30	Andreja ap.	7·50—15·58	11·41—22·23
14	P.	Izydora	1	**Hrud.** Nauma	7 51—15·58	12·09—23 29
15	S	Wiktora	2	Awakuma	7 52—15 58	12·34— —
16	N	**3 Adw.** Euzebiusz.	3	Sofonija	7·52—15 59	12·58— 0·34
17	P.	Łazarza	4	Warwary	7 54 - 15·59	13·20— 1·36
18	W.	Gracjana	5	Sawwy pr.	7 55—15·59	13 45— 2·38
19	Ś	Tymoteusza	6	**Nykoł. C.**	7 55—16·00	14·11— 3·39
20	C.	Teofila m.	7	Amwrozya	7 55—16 00	14 40— 4·40
21	P.	Tomasza	8	Patapija prep.	7·56—16 00	15·14— 5·39
22	S	Zenona	9	**Nep. Zacz. B.**	7 57—16·01	15 54— 6·37
22	N.	**4 Adw.** Wiktorji	10	Miny	7·57—16·01	16 39— 7·31
24	P.	Adama i Ewy	11	Danyiła Stoł.	7 58—16 02	17·31— 8·21
25	W.	**Boże Narodzenie**	12	Spiridona jep.	7·58—16·02	18·29— 9 06
26	Ś.	**Szczepana męcz.**	13	Eustratija	7·58—16 03	19·32 - 9·46
27	C.	Jana ewangelisty	14	Tyrsya i Łew.	7 58—16 04	20·39—10·19
28	P.	Młodzianków	15	Ełewterya j.	7 59—16·05	21·48—10·50
29	S	Tomasza b.	16	Aheja pror.	7·59—16 05	22·59—11·19
30	N.	**1 po S.** Sabina	17	Danyiła	7·59—16·06	— —11·45
31	P.	**Sylwestra**	18	Sewastyana	7·59—16·07	0·11—12·16

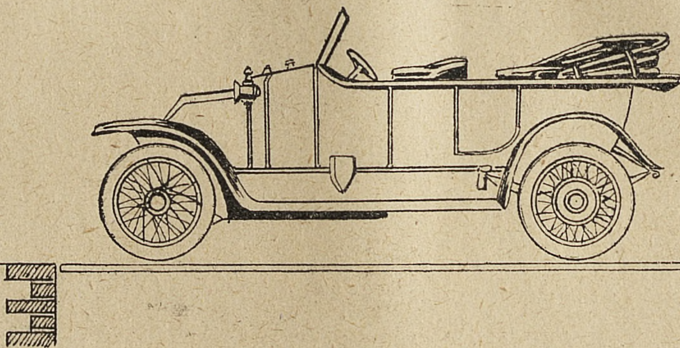
☾ Ostatnia kwadra dnia 1. o godz. 11 min. 9. — ● Nów dnia 8. o godz. 2 min. 30. — ☽ Pierwsza kwadra dnia 15. o godz. 3 min. 34. — ○ Pełnia dnia 23. o godz. 8 min. 33. — ☾ Ostatnia kwadra dnia 30. o godz. 22 min. 7. — W grudniu ubywa dnia do 21. o 21 min., pod koniec zaś miesiąca przybywa 3 min. — Długość dnia z początkiem miesiąca 8 godz. 26 min., a przy końcu 8 godz. 8 min.



Rys 15. Ważenie przedniej części samochodu.



Rys. 16. Ważenie tylnej części samochodu.



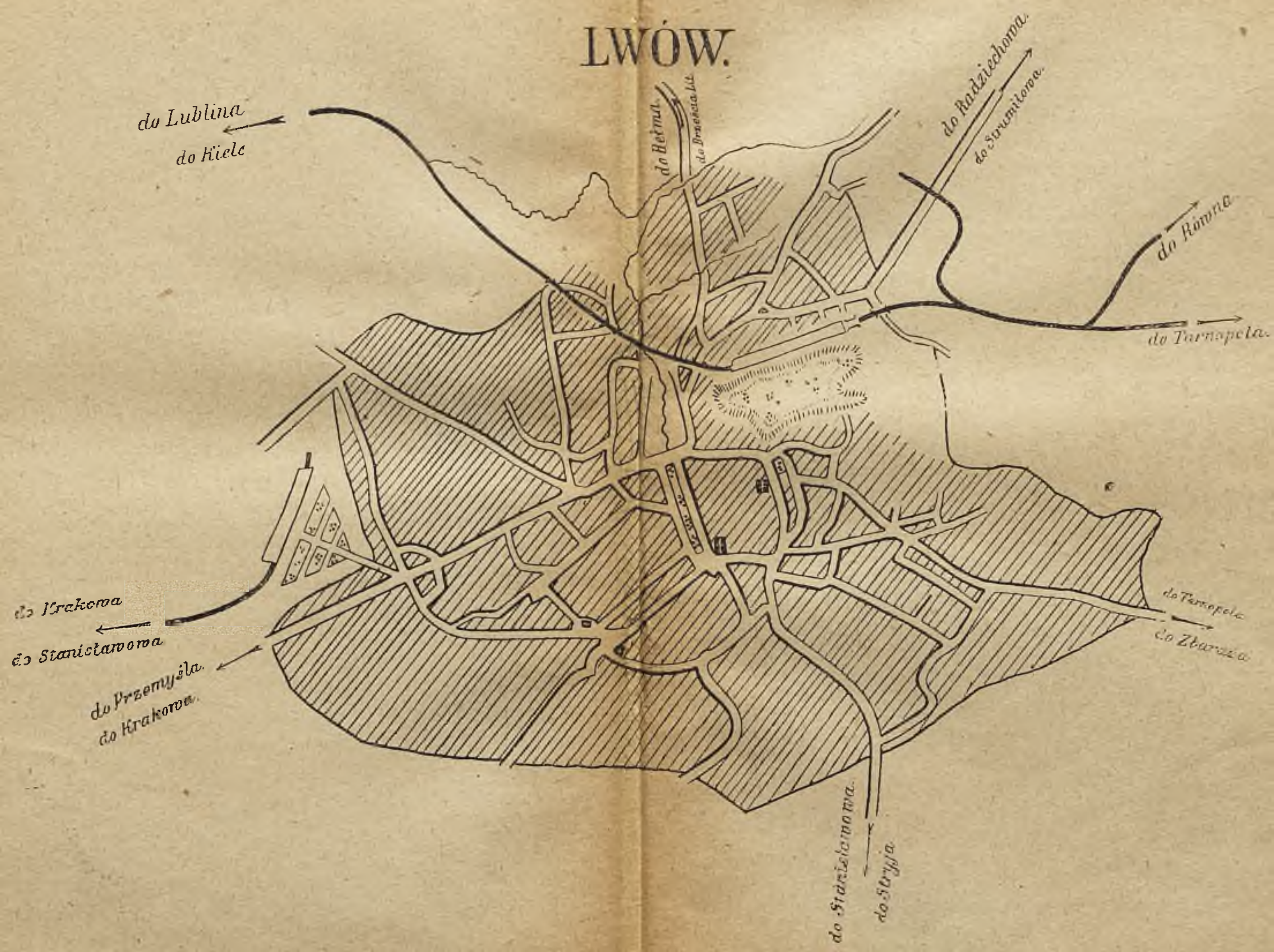
Rys. 17. Ważenie całego samochodu

GDAŃSK

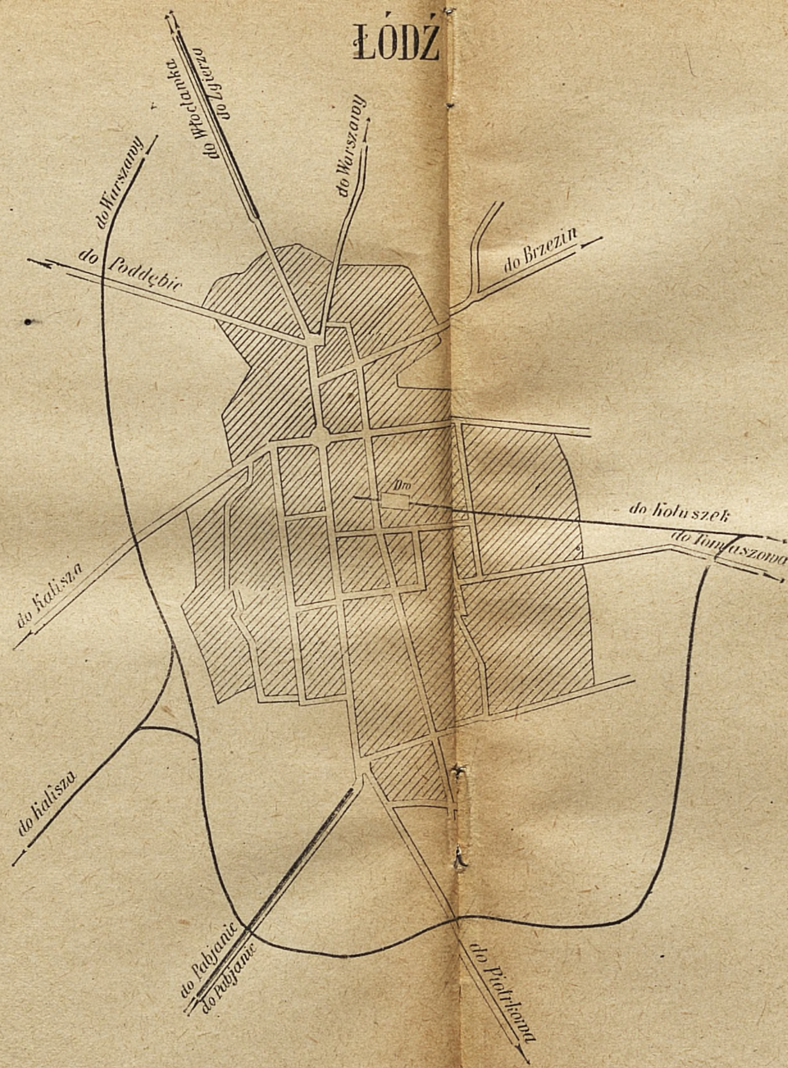
do Szczecina 351k
do Stralsund 462k
Dro.
Wisła
do Elbinga 68 k.
do Letzkau 27k.
do Bydgoszczy 174k.
do Berlina 467k.


KRAKÓW
do Krzeszowic 24Km.
DO WARSZAWY
DO KIELC
DO SANDOMIERZA
RAKOWICE
do Kocmyrzowa 15Km.
do Mogiły 8Km.
LOBZÓW
OLSZA
NOWA-WIEŚ
KROWODRZA
KAWIORY
PIASKI
Wola Justowska 2Km.
WESOŁA
CZARNA
GRZEGÓRZKI
ZWIERZYNIEC
PIASKI
△333
WISŁA
DĄBIE
KAZIMIERZ
WISŁA
DĘBNIKI
PODGÓRZE
do Tyńca 9Km.
LUDWINÓW
KAPELANKA
LUDWINÓW
ZAKRZOWEK
△276
PODGÓRZE-PŁASZÓW
PODGÓRZE-BONARKA
do Wieliczki 12Km.
do Lwowa
do Skawiny 16km
do Skawiny 12Km

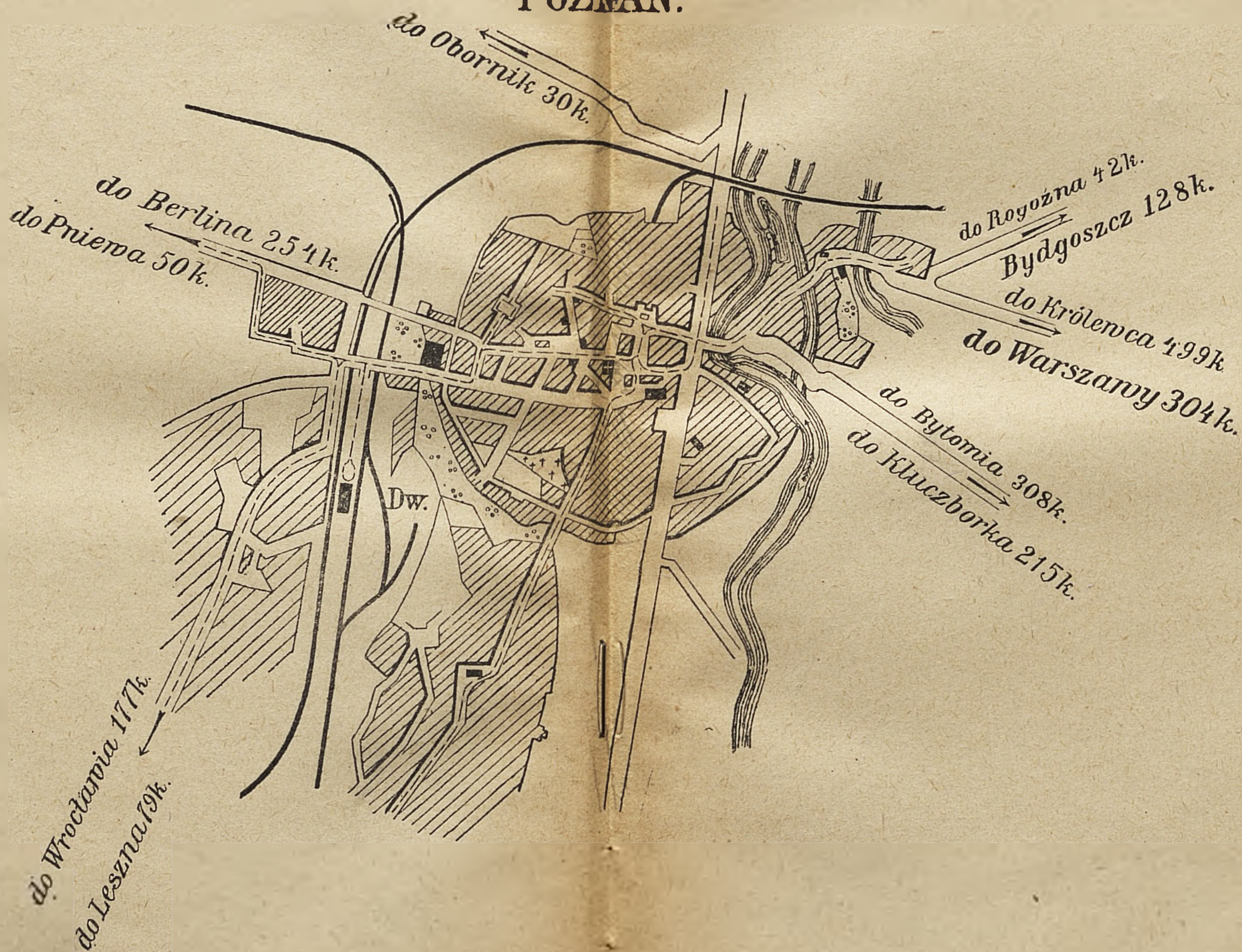
LWÓW.



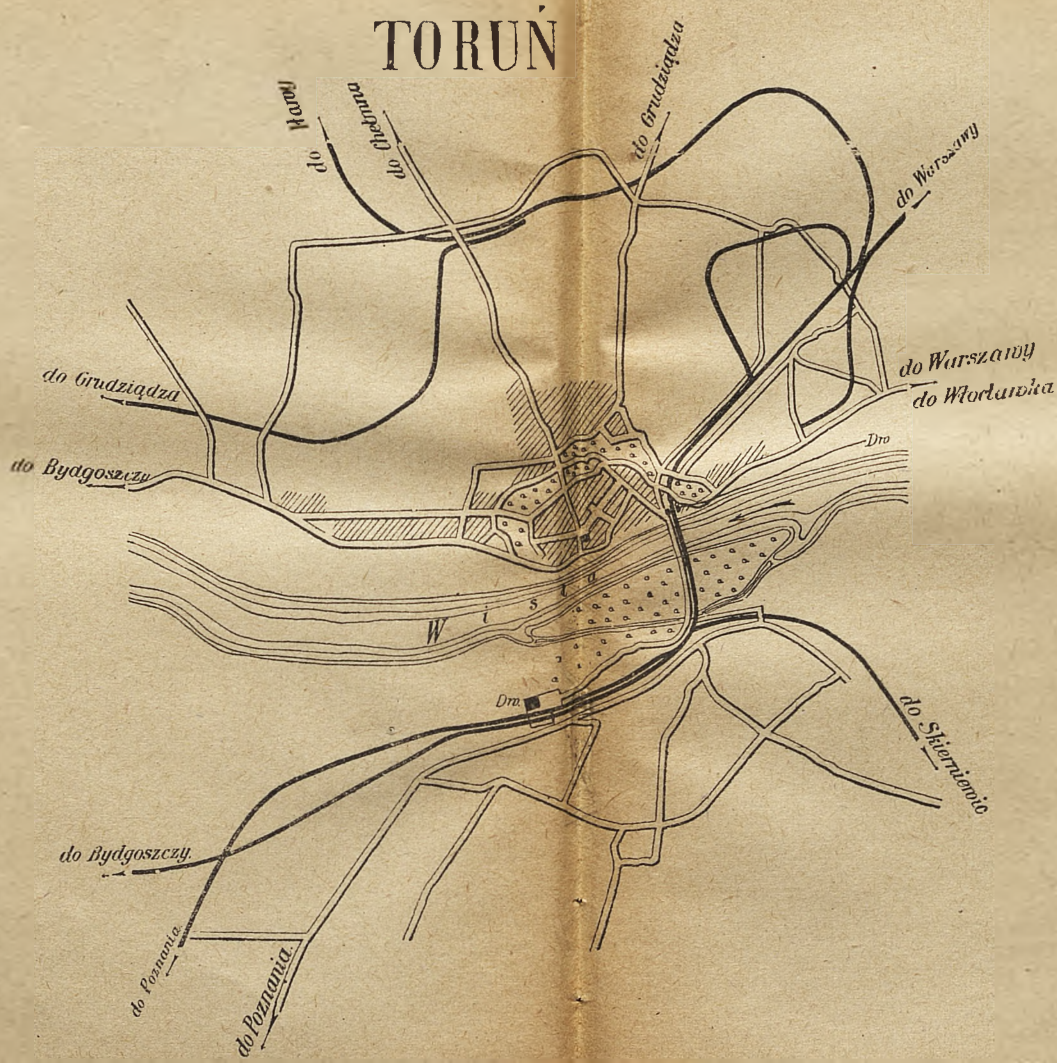
do Lublina
do Kielc
do Radziechowa.
do Równa
do Tarnopola.
do Tarnopola
do Zbaraża
do Krakowa
do Stanisławowa
do Przemyśla.
do Krakowa.
do Stanisławowa
do Stryja


ŁÓDŹ
do Warszawy
do Włoclanka
do Zgierzo
do Warszawy
do Poddębic
do Brzezin
Dw
do Koluszek
do Tomaszowa
do Kalisza
do Kalisza
do Pabjanic
do Pabjanic
do Piotrkowa

POZNAN.


do Obornik 30k.
do Berlina 254k.
do Pniewa 50k.
do Rogoźna 42k.
Bydgoszcz 128k.
do Królewca 499k.
do Warszawy 304k.
do Bytomia 308k.
do Kluczborka 215k.
Dw.
do Wrocławia 177k.
do Leszna 79k.

TORUŃ


do Chełmna
do Grudziądza
do Warszawy
do Warszawy
do Włocławka
Dw
do Grudziądza
do Bydgoszczy
Wisła
Dw.
do Skierniewic
do Bydgoszczy.
do Poznania.
do Poznania.

WARSZAWA.

do N. Dworu.
do Modlina.
do Płocka
do Modlina
do Rawy
do Mławy
do Radzymina
do Grodna
do Ostrołęki
do Białegostoku
do Siedlec
do Brześcia Lit.
Dw. Gdań.
Dw. Wileń.
Dw. Brześ.
Zam.
H. Bristol.
H. Europejski.
Dw. Główn.
H. Polonia.
do Siedlec
do Brześć. Litew.
do Radomia.
do Lublina.
do Włocławka
do Torunia.
do Łodzi.
do Torunia.
do Poznania 389 k.
do Skierniewic.
do Grójca
do Krakowa.
do Warki
do Góry Kalwarji

Arkusz informacyjny

w sprawie uzupełnienia „Rocznika".

Ponieważ Redakcji Rocznika chodzi o ulepszenie tegoż i uczynienie go prawdziwie pożytecznym dla ogółu Automobilistów, prosimy o wypełnienie tego arkusza i przesłanie go pod adresem AUTOMOBIL-KLUBU. Wszystkie życzenia Czytelników uwzględnimy w miarę możności w następnem wydaniu.

1. Jakie działy Rocznika wydają się za mało opracowane? ....

....

....

....

....

....

2. Co należałoby wedle Pana dodać w następnem wydaniu? ....

....

....

....

....

....

3. Jakie ustępy danego działu wydają się Panu zbyteczne? ....

....

....

....

....

4. Jakie działy należałoby wedle Pana dodać w Roczniku? ....

....

....

....

....

....

5. Jakie dane należałoby podawać jeszcze w skorowidzu miejscowości? ....

....

....

....

....

6. Plany jakich miast należałoby umieścić w pierwszym rzędzie, w następnem wydaniu rocznika?

....

....

....

....

Podpis ....

Nazwisko i imię ....

....

Zawód ....

Miejscowość ....

Ulica i Nr. domu ....

Arkusz informacyjny

odnoszący się do wiadomości o miejscowościach.

Prosimy o wypełnienie tego arkusza i przesłanie go pod adresem AUTOMOBILKLUBU (Patrz str. 225).

Miejscowość .... Województwo ....
Powiat .... (M) Ilość mieszkańców ....

W miejscowości tej znajduje się:

(PC) Urząd Pocztowy, (PCT) Pocztowo-telegraficzny, (SPC) Składnica pocztowa.

(HG) Hotele z garażem .... I rzędne II rzędne Adres ....

(H) Hotele bez garażu .... I rzędne II rzędne „ ....

(G) Garaże .... na .... samochodów .... „ ....

(Go) Gospody .... „ ....

(Ws) Warsztaty sam. .... „ ....

(Wsl) Warsztaty ślusarskie .... „ ....

(Wk) Warsztaty kowalskie (kuźnie) .... „ ....

(Kp) Kowal przydrożny .... „ ....

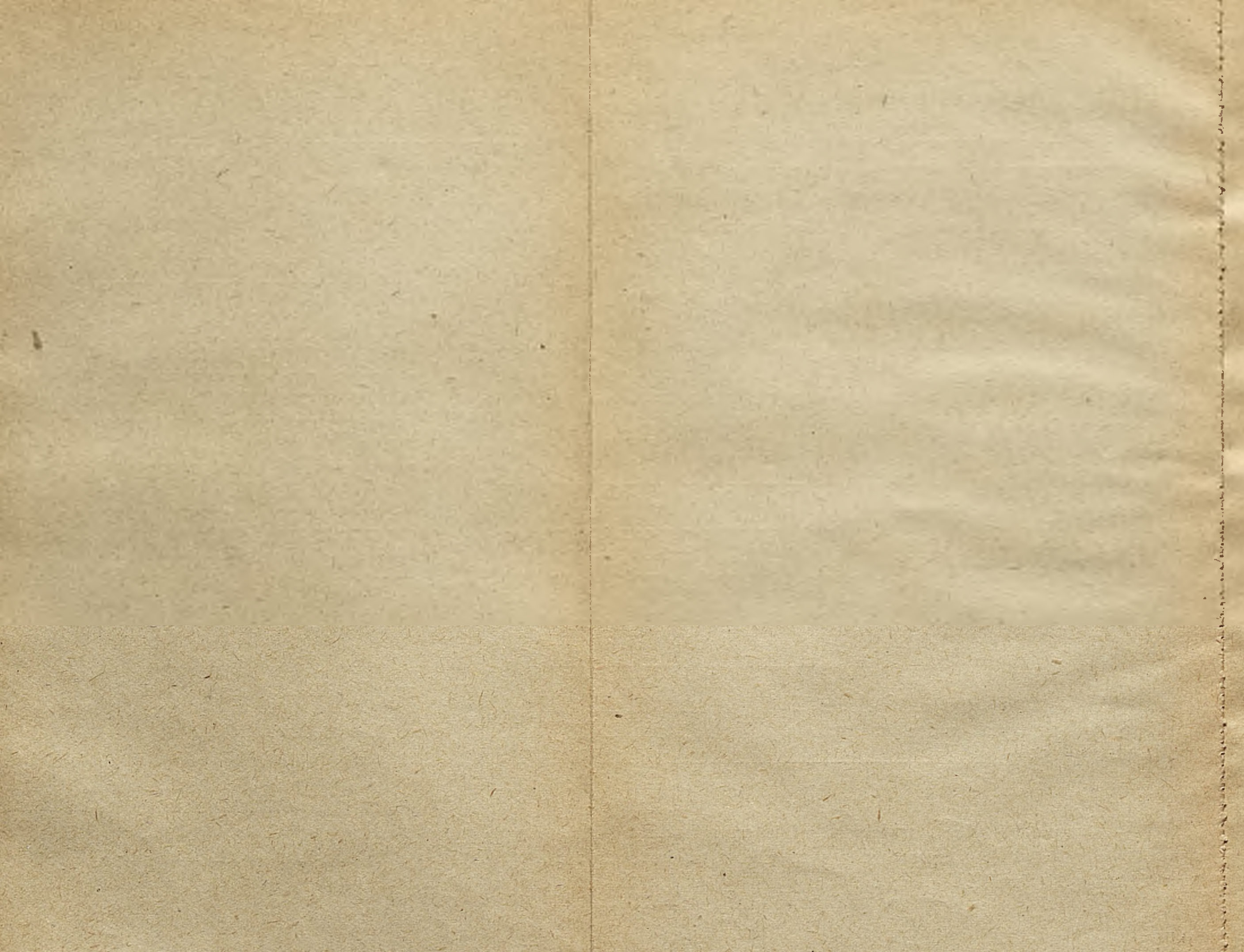
(B) Skład benzyny i (O) oliwy .... „ ....

(Pn) Składy pneumat .... „ ....

(St. K) Najbliższa stacja kolejowa .... w odległości .... km.
Zabytki i pamiątki godne zwiedzenia ....
Dokładny adres ....

Podpis ....

Uwaga: W miejscowościach, gdzie są warsztaty samochodowe, nie podawać warsztatów innego rodzaju. Jeżeli są hotele pierwszorzędne, to nie potrzeba podawać gospód. Przy urzędach pocztowych nieodpowiednie rubryki skreślić.



Kwestjonarjusz

w sprawie stanu dróg i odległości.

Prosimy o wypełnienie tego arkusza i przesłanie go pod adresem AUTOMOBILKLUBU. (Patrz str. 225).

Przestrzeń z ....

do ....

Odległość w km .... rodzaj drogi (szosa itp.)

....

....

Można przejechać samochodem: zawsze, podczas długotrwałej pogody, kilka dni po deszczu, i t. d.

Mosty po drodze:

(MD) Drewniane ....

.... na km .... stan ....

....

(MB) Betonowe ....

.... na km .... stan ....

....

(MZ) Żelazne ....

.... na km .... stan ....

....

Dokładny adres ....

....

Podpis ....

Uwaga: Dla objaśnienia podajemy na odwrotnej stronie takiego wypełnionego arkusza przysłany nam przez p. Wacława Jasieńskiego.

W z ó r   k w e s t j o n a r j u s z a.

Przestrzeń z *Łaska*

do *Widawy*.

Odległość w kilometrach *25,1*, rodzaj drogi (szosa itp.) *szosa, stan 70% średni, 30% zły.*

Można przejechać samochodem: *Zawsze.*

Mosty po drodze:

(MD) Drewniane — *jeden na rzece Widawce w Rogoźnie*, stan: *przejazd tylko na połowie szerokości jezdni.*

(MB) Betonowe .... na km .... stan

(MŻ) Żelazne .... na km .... stan

(Kp) Kowale przydrożni na .... km i na .... km.

Dokładny adres: *Łask, ul. Wielka 35*

Podpis: *Wacław Jasieński.*



Komu leży na sercu rozwój automobilizmu i turyzmu w Polsce, ten nadeśle wypełnione arkusze informacyjne i kwestjonarjusz.

Stock-Continental

ꝏ Warszawa, ul. Królewska 31. ꝏ

Telefon 50-39.

Poleca w wielkim wyborze wszechświatowej sławy: gumy samochodowe, motocyklowe, rowerowe, powozowe wszystkich rozmiarów, nadto wszelkiego rodzaju artykuły ꝏ techniczne i chirurgiczne. ꝏ

Ceny fabryczne. — Instytucjom rządowym, społecznym i szpitalom odpowiedni rabat.

Dostawa natychmiastowa.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE

INŻ. STANKIEWICZ I S-KA

LWÓW

ZULIŃSKIEGO L. 7 I FRANCISZKAŃSKA 11

GARAŻE I WARSZTATY

DLA NAPRAW I PRZERABIANIA SAMOCHODÓW

AKCESORJA

SAMOCHODY OSOBOWE I CIĘŻAROWE

HELIOS

Pracownia precyzyjno- mechaniczna
dla napraw, rekonstrukcji dynamomotorów, wszelkich aparatów elektrycznych oraz akumulatorów.
Specjalność: **Urządzenia i instalacje oświetlenia i sygnałów w samochodach.**

KAZIMIERZ MATULA

Lwów, ul. Łyczakowska Nr. 79.

Warsztaty ślusarsko-mechaniczne
i garaże automobilowe

A. Schmidt & J. Zaczkowski

we Lwowie, ul. Kopernika Nr. 16.

Kupno — Naprawa — Sprzedaż
Samochodów osobowych, ciężarowych, motorów wybuchowych, części zamiennych dla samochodów, oraz wszelkie roboty w zakres ślusarstwa i mechaniki — — — — — wchodzące. — — — — —

Na składzie: Benzyna — Smary — Karbid.

Olej samochodowy „Largoil" — Olej rycynowy dla aeroplanów — Benzynę — — — Crease compound — — —

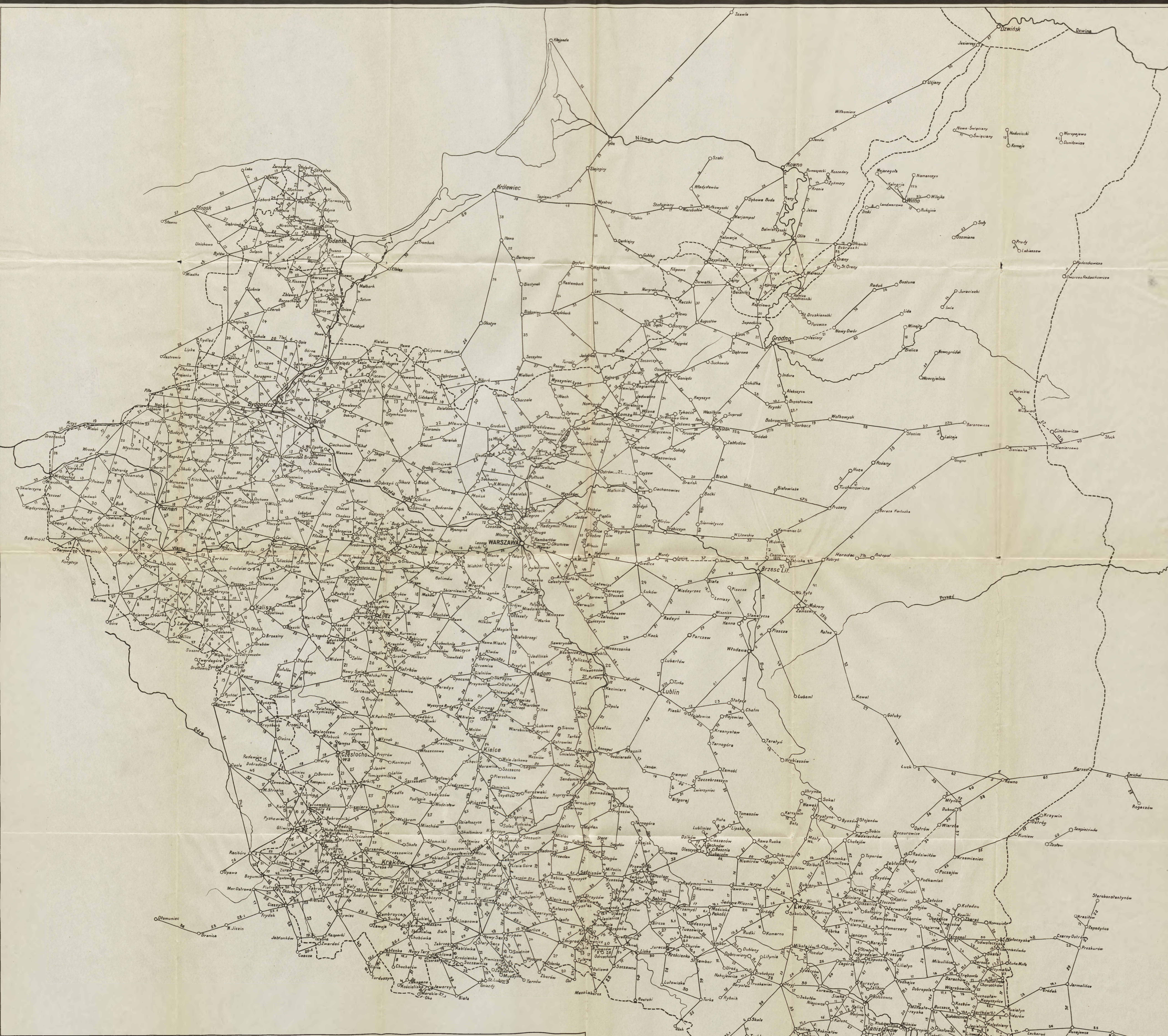
poleca

Dom Handlowy „Anglopol"

Warszawa, ul. Trębacka Nr. T13. — el. 118 — 51 : 99 — 68.







MAPA AUTOMOBILOWA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODZIAŁKA 1:1,300.000

WYDANA PRZEZ AUTOMOBILKLUB POLSKI WARSZAWA

NAKŁADEM KSIĘGARNI POLSKIEJ B. POŁONIECKIEGO WE LWOWIE.

Wykonane w kartograficznym (przedtem Wojskowym geograficznym) Instytucie we Wiedniu.

